

Masteroppgåve

Geografisk danning si rolle i geografiundervisning i
nærmiljøet – ein scoping review

Zenia Vallebæk Gregersen Vik

Tal på ord: 23 436

Master i grunnskulelærarutdanning for 5.-10. trinn,
samfunnsfag

2023



HØGSKULEN
I VOLDA

Samandrag

Vår samankopla verd er avhengig av at mennesket er i stand til ta å gode avgjersler for framtida og bidra til å gjere verda meir berekraftig. Dagens skule er kritisert for å ha ein dekontekstualisert praksis og det er eit behov for å ha ei opplæring som er meir konkret, verkelegheitsnær og knytt til elevane sine kvardagsliv. Denne masteroppgåva undersøker om potensialet som ligg i geografisk danning blir utnytta i undervisning som går føre seg i nærmiljøet, og om det kan vere eit grep for utdanning for berekraftig utvikling.

Med problemstillinga *Korleis kan geografisk danning kome til syne i undervisning der nærmiljøet er i bruk og korleis kan geografisk danning vere eit grep for å undervise om berekraft?*, vart det gjennomført ein scoping review av forskingsartiklar. Desse forskingsartiklane måtte innehalde eit undervisningsopplegg knytt til geografidelen av samfunnsfag og gå føre seg i eit nærmiljø. Analyseapparatet er utarbeida med utgangspunkt i geografisk danning og datamaterialet er analysert i lys av dette.

Studien viser at geografisk danning kom til syne på ulike måtar i geografiundervisning i nærmiljøet og at ein difor bør undersøke kva ressursar som er tilgjengelege i det aktuelle nærmiljøet. Funna viser også at ein bør tilpasse geografisk danning i undervisning etter alder på elevgruppa og at ein i undervisninga bør gå enda lenger enn berre refleksjonar til å gjennomføre reelle handlingar. På bakgrunn av fleire likskapar mellom geografisk danning og utdanning for berekraftig utvikling argumenterer masteroppgåva for at geografisk danning i nærmiljø kan vere eit grep for å undervise om berekraft.

Nøkkelord: Scoping review, nærmiljø, uteskule, geografisk danning, utdanning for berekraftig utvikling

Abstract

Our interconnected world is dependent on people being capable of making good decisions for the future and contributing to make the world more sustainable. Today's school system is criticized for its decontextualized practices, and there is a need for a more specific, reality-based and connected to pupils' everyday lives. This master's thesis examines whether the potential in geo-literacy is being utilized in teaching that takes place in the local environment, and if it can be a strategy for education for sustainable development.

With the research question *How can geo-literacy appear in teaching that utilized the local environment, and how can geo-literacy serve as a tool for teaching about sustainability?* a scoping review of research articles was conducted. These research articles had to include a teaching plan related to the geography component of social studies and be conducted in a local environment. The analytic framework was developed based on geo-literacy, and the data was therefore analysed considering that framework.

The study demonstrates that geo-literacy appears in various ways in geography teaching within the local environment, emphasizing the need to investigate the availability of resources in the specific local environment. The findings also indicate the importance of customize geo-literacy in teaching according to the age of the group of students and going beyond reflections assignments to include actual actions. Due to several similarities between geo-literacy and education for sustainable development, the master's thesis argues that geo-literacy in the local environment can be a strategy for teaching about sustainable development.

Keywords: scoping review, local environment, outdoor education, place-based education, geo-literacy, education for sustainable development

Forord

Det som for fem år sidan vart opplevd som ei fjern framtid er no realitet, eg har skrive ferdig masteroppgåva og er klar for arbeidslivet som ferdig utdanna lektor. Det er med stoltheit og vemod eg leverer masteroppgåva etter innholdsrike og fine studieår i Volda.

Samfunnsfaget har alltid engasjert meg og er ein del av drivkrafta bak avgjersla om å ta master i grunnskulelærerutdanning. Difor var valet enkelt då vi skulle velje masterfag i studieløpet. At masteroppgåva mi skulle handle om koplinga mellom nærmiljø, geografisk danning og utdanning for berekraftig utvikling, var derimot ikkje klart frå første stund. Det var faktisk etter å ha hatt eit emne som omhandla uteskule eg vart inspirert til å skrive om noko innanfor denne tematikken. Med personleg interesse for friluftsliv og miljøvern, i tillegg til å leve i ei verd som blir meir og meir globalisert, såg eg at dette kunne bli eit spennande og givande tema for ei masteroppgåve.

Først vil eg takke rettleiaren min, Kjersti Straume, for at du hadde trua på meg då eg ikkje hadde det sjølv. Takk til medstudentar som brenn for læraryrket like mykje som meg og har gjort studieåra til ei inspirerande, lærerik og kjekk tid. Spesielt takk for alle dagar på biblioteket dette siste semesteret med gode innspel, råd, lunsjpausar og latter. Utan dykk hadde dagane med masterskriving og studietida elles ikkje vore det same. Eg vil også takke mine nærmaste for støtte og oppmuntring i form av sosiale avbrekk, turar, trening og telefonsamtalar både i kvardagen og når skrivefrustrasjonen har blitt for stor. Takk til min kjære samboar som alltid heiar på meg og har vore ein viktig støttespelar gjennom denne prosessen.

Volda, 21. mai 2023

Zenia Vallebæk Gregersen Vik

Innholdsliste

1	Innleiing	1
1.1	Bakgrunn og relevans for studien	1
1.2	Problemstilling.....	3
1.3	Avgrensingar for studien	4
1.4	Disposisjon	4
2	Kunnskapsgrunnlag	6
2.1	Læring og kunnskap i eit sosiokulturelt perspektiv	6
2.2	Erfaring og tenking	7
2.3	Klasserommet utanfor.....	8
2.3.1	Uteskule.....	8
2.3.2	Place-based education	10
2.3.3	Outdoor education	10
2.4	Nærmiljø som læringsarena.....	11
2.4.1	Stad.....	11
2.4.2	Rom	12
2.4.3	Nærmiljø.....	12
2.5	Geografisk danning.....	15
2.5.1	Interaksjonar, samankoplingar og implikasjonar	16
2.5.2	Kjernen i geografisk danning	17
2.6	Kvifor geografisk danning?	18
2.6.1	Djupnelæring	19
2.6.2	Utdanning for berekraftig utvikling	20
2.6.2.1	Berekraftig utvikling	20
2.6.2.2	Utdanning for berekraftig utvikling – kva, kvifor og korleis?.....	21
3	Forskingsmetode og datagrunnlag.....	24
3.1	Vitskapsteoretisk ståstad.....	24

3.2	Forskningsdesign	24
3.3	Scoping review	25
3.3.1	Identifisere forskingsspørsmålet	26
3.3.2	Finne relevante forskingsartiklar	29
3.3.3	Utvalsprosess.....	30
3.4	Databehandling	33
3.4.1	Teoridreven innhaldsanalyse	33
3.4.2	Kategoriar og kategorisering	34
3.5	Vurdering av studien sin kvalitet.....	36
4	Analyse og funn	39
4.1	Datamaterialet.....	39
4.1.1	Oppsummering av artiklane	43
4.2	Presentasjon av funn	46
4.2.1	Funn artikkel for artikkel.....	50
4.2.2	Interaksjonar funn	55
4.2.3	Samankoplingar funn	56
4.2.4	Implikasjonar funn	57
5	Drøfting	59
5.1	Korleis kan geografisk danning kome til syne i geografiundervisning i nærmiljø?..	59
5.1.1	Interaksjonar	59
5.1.2	Samankoplingar.....	61
5.1.3	Implikasjonar.....	63
5.2	Korleis kan geografisk danning i nærmiljøet vere eit grep for utdanning for berekraftig utvikling?	64
5.2.1	Interaksjonar og berekraftig utvikling.....	64
5.2.2	Samankoplingar og berekraftig utvikling.....	65
5.2.3	Implikasjonar og berekraftig utvikling.....	66

6	Avslutning og vegen vidare.....	68
	Kjeldeliste.....	71

Tabellar:

Tabell 1: Søkeord til søkestreng.....	28
Tabell 2: Inkluderings- og ekskluderingskriterium.....	31
Tabell 3: Dei operasjonaliserte analysekategoriane og gradering.....	36
Tabell 4: Oversikt over artiklar i studien	40
Tabell 5: Forenkla oversikt over analysen, del 1	48
Tabell 6: Forenkla oversikt over analysen, del 2	49

Figurliste:

Figur 1: Frå den konsentriske forståinga av nærmiljø til øyer av oppvekstarenaer	14
Figur 2: Flytskjema.	32

1 Innleiing

1.1 Bakgrunn og relevans for studien

Verda som vi kjenner til i det 21. århundret er i stor grad samankopla på tvers av landegrensar. Hendingar som skjer i ein del av verda har effekt utover tida og staden hendinga går føre seg. Ei samankopla verd er avhengig av menneske som er i stand til å ta gode avgjersler for framtida (Edelson, 2022). Samfunnsfaget i den norske skulen skal blant anna bidra til å skape forståing for desse samankoplingane, individuelle val og tolegrensar i naturen. Elevane skal få moglegheit til å utforske nasjonale og globale problemstillingar i samfunnet dei lever i. I tillegg skal elevane forstå korleis geografiske, historiske og notidige forhold har innverknad på dekking av menneska sine behov, maktfordeling og fordeling av ressursar (Utdanningsdirektoratet, 2019a, s. 2). Dagens skule blir kritisert for å ha ein dekontekstualisert praksis og det blir argumentert for at det er nødvendig å byggje bru mellom skulen og elevane sitt kvardagsliv (Jordet, 2010, s. 180). Vidare handlar dette om at opplæringa bør gjerast meir konkret, verkelegheitsnær og knytt til elevane sin erfaringsbakgrunn frå heimen, nærmiljø og lokalsamfunn for å kople teori og praksis (Jordet, 2010, s. 13). Det blir hevda at innhald og arbeidsformer som er relaterte til elevane sine liv vil kunne opplevast som meir meningsfull for eleven (Jordet, 2010, ss. 180–181).

Gjennom sitt doktorgradsarbeid fremjar Jordet (2007) eit potensial i bruk av nærmiljøet i samfunnsfagundervisning. På bakgrunn av forskinga si meiner han at nærmiljøet inneheld ressursar til å arbeide med emne innanfor både historie, geografi og samfunnskunnskap sidan emna kan bli konkretisert og visualisert i nærmiljøet. Elevane får då eit møte med både tid, rom og samfunn. Å ha undervisninga utandørs i nærmiljøet kan gi moglegheiter til å iscenesette undervisning på ein meir autentisk måte enn innandørs (Jordet, 2007, ss. 159–160). Forskinga til Jordet (2007, s. 161) viser også at bruk av nærmiljøet kan gi moglegheiter til å undervise samfunnsfag på andre måtar og med større variasjon enn kva ein kan i klasserommet aleine (Jordet, 2007, s. 161). Den fysiske og sosiale settinga i nærmiljøet kan også påverke korleis ein arbeider med lærestoff og gi store moglegheiter særleg til å arbeide med samfunnsfagleg lærestoff gjennom erfaringsbaserte didaktiske tilnærmingar. Elevane får møte faget gjennom sansane og kjem nærmare lærestoffet ved å til dømes å kunne sjå, ta på og oppleve samfunnsfaglege fenomen (Jordet, 2007, s. 160).

Ein svensk litteraturgjennomgang frå 2018 viser at undervisning utandørs har effektar som auka skuleprestasjonar, fysisk aktivitet og kontakt med naturen (Faskunger et al., 2018, s. 20). Å auke tal på timar utandørs og veksle mellom utandørs og innandørs undervisning kan i tillegg til å auke prestasjonar, få elevane til å føle seg betre og meir motiverte (Faskunger et al., 2018, s. 38). Eit forskingsprosjekt gjennomført med skular på Helgeland påpeikar også positive sider ved å ta med elevane utanfor klasserommet sine fire veggjar. Funna viser at samfunnsfaglærarane meiner det å bruke ressursane i nærmiljøet i undervisning gjer det enklare å legge til rette for tilpassa opplæring, samtidig som det gir moglegheiter til å knyte undervisninga tettare til verda elles og dermed gjere opplæringa meir verkelegheitsnær og konkret (Mediå, 2015, ss. 111–112).

Vi lever i dag i ein geologisk tidsperiode mange kallar *antropocen*. *Antropocen* kjenneteiknast ved at menneskeleg aktivitet har satt varige spor i miljøet (Eie & Motzfeldt, 2022, s. 13). Ifølgje Eie og Motzfeldt (2022, s. 14) aktualiserer *antropocen* geografifaget og viktigheita av geografisk forståing for at menneske skal kunne møte tidsaktuelle utfordringar. I arbeidet med å forstå samspelet mellom natur og menneske, sjå konsekvensar av naturskapte endringar og å sjå samanhengar mellom ressursbruk, natur, miljø og samfunn står geografi sentralt (Mikkelsen, 2022, s. 62). Sjølv om naturfag og kroppsøving er ifølgje Utdanningsdirektoratet (2021) dei faga det er mest vanleg å fokusere på ved bruk av arenaer utandørs, ønsker eg derimot å fokusere på samfunnsfag og då med eit spesielt fokus på geografidelen av faget sidan eg ser eit mogleg potensial for bruk av nærmiljøet i geografiundervisning på grunn av innhaldet i faget og den romlege dimensjonen. Ifølgje Eie og Motzfeldt (2022, s. 27) er nærmiljøet ein god geografisk kjelde til samfunns- og naturgeografisk kunnskap. Det er også ein arena for å arbeide med geografifaget si dannande side ved å orientere elevar fenomen, prosessar og stadar i det geografiske rom (Mikkelsen, 2017, s. 28) For at geografifaget sin dannande funksjon skal bli reell må ein etablere ein didaktisk ståstad utanfor læreboka. Jordet (2010, s. 262) meiner denne ståstaden finns i natur- og kulturlandskap utanfor klasserommet sidan det er der naturlege og menneskeskapte fenomen og prosessar eksisterer og der elevar og lærarar kan få førstehandsopplevingar med dei.

I Fagfornyinga har det skjedd ei forskyving av fagleg innhald i samfunnsfag og ein finn geografi sporadisk i det nye læreplanverket. Geografiske tema er implementert i læreplanen i stor grad gjennom berekraftsomgrepet (Eidsvik, 2020, s. 273). *Berekraftig utvikling* er komen inn i læreplanen som eitt tverrfagleg tema og *Berekraftige samfunn* som eit kjerneelement

(Utdanningsdirektoratet, 2019a, ss. 3–4). Geografi blir nemnt som sentralt i kjerneelementet *Berekraftige samfunn*, men omgrepet geografi blir likevel i liten grad brukt i kompetansemåla i læreplanen og blir ikkje omtalt i det heile i det tverrfaglege temaet *Berekraftig utvikling*. Mikkelsen (2022, ss. 60–61) stiller seg spørjande til kvifor geografi ikkje blir nemnt i det tverrfaglege temaet *Berekraftig utvikling* sidan omgrep innanfor dette tverrfaglege temaet som klima og miljø, levekår, levesett og demografi tydeleg peikar mot geografifaget.

Til tross for at den faglege samanhengen i samfunnsfag i grunnskulen er skyvd i disfavour av geografi, er det ifølgje Eidsvik (2020, s. 280) eit stort potensial for læring om berekraft gjennom geografisk danning. For å få til dette er det særskilt viktig at læring, som skjer på ein stad, blir kopla til andre stader for å i varetta den romlege dimensjonen som geografi inneberer. Altså å sjå frå det lokale til det globale, men også frå det globale til det lokale (Eidsvik, 2020, s. 280). Eidsvik (2020, s. 279) poengterer at dagens læreplan manglar omgrepet geografisk danning slik den er formulert i dag. Difor er det enda viktigare at profesjonsfellesskapet operasjonaliserer ei heilskapleg forståing av geografisk danning, altså å gå frå forskning til utøving i undervisning (Eidsvik, 2020, s. 279).

Målet med studien er å undersøke om potensialet som ligg i geografisk danning blir utnytta i undervisning som går føre seg i nærmiljøet. Det vil også bli undersøkt om utdanning for berekraftig utvikling kan inkludrast i slik undervisning. På grunn av fleire likskapar mellom geografisk danning og utdanning for berekraftig utvikling, og moglegheitene for å arbeide meir verkelegheitsnære, lokale og globale tematikkar i nærmiljø, ønsker eg å undersøke denne moglege koplinga mellom geografisk danning, utdanning for berekraftig utvikling og undervisning i nærmiljø.

1.2 Problemstilling

Masteroppgåva vil kaste lys over problemstillinga

Korleis kan geografisk danning kome til syne i undervisning der nærmiljøet er i bruk og korleis kan geografisk danning vere eit grep for å undervise om berekraft?

For å avgrense og klargjere problemstillinga har eg også utarbeida to forskingsspørsmål som vil danne grunnlaget for både analyse og drøfting. Desse er

- 1) Korleis kan geografisk danning kome til syne i geografiundervisning i nærmiljø?

2) Korleis kan geografisk danning i nærmiljøet vere eit grep for utdanning for berekraftig utvikling?

For å svare på problemstillinga inneheld kunnskapsgrunnlaget først ei utgreiing om læring i eit sosiokulturelt perspektiv i tillegg til verdien av erfaring sidan det er tett knytt til det å undervise utandørs. Ulike tilnærmingar til undervisning utandørs vil også bli presentert. Vidare inneheld kunnskapsgrunnlaget nødvendige utgreiingar og avklaringar angående dei sentrale omgrepa nærmiljø, geografisk danning og utdanning for berekraftig utvikling. For å undersøke problemstillinga valte eg å gjennomføre ein scoping review der forskingsartiklane frå datamaterialet omhandlar undervisningsopplegg i geografi utandørs i nærmiljøet. Som eit resultat av ei operasjonalisering av geografisk danning har eg utarbeida eit analyseapparat der eg analyserer korleis geografisk danning kjem til syne i undervisningsopplegga til forskingsartiklane. Funna frå analysen blir så diskutert i lys av moglegheiter for utdanning for berekraftig utvikling.

1.3 Avgrensingar for studien

Grunna eit samansett tema med både nærmiljø, geografisk danning og utdanning for berekraftig utvikling som sentrale element, kombinert med studien sitt avgrensa omfang, er det naturleg å gjere nokre avgrensingar. Spesielt dei to sistnemnde omgrepa er særskilte komplekse og fagfeltet rommar ulike tilnærmingar til dei. Difor er det viktig at eg konkretiserer mi forståing av geografisk danning og utdanning for berekraftig utvikling. Dette vil bli gjort i kunnskapsgrunnlaget. Eg har også valt å undersøke geografidelen av samfunnsfaget knytt til temaet. Denne avgrensinga er gjort fordi geografi i læreplanverket i dag er i stor grad blitt implementert i berekraftsomgrepet. Forskingsartiklane i studien må innehalde undervisningsopplegg sidan eg ønsker å sjå nærmare på undervisningspraksis i nærmiljøet.

1.4 Disposisjon

Oppgåva er inndelt i dei seks kapitla 1 Innleiing, 2 Kunnskapsgrunnlag, 3 Forskingsmetode og datagrunnlag, 4 Analyse og funn, 5 Drøfting, og 6 Avslutning og vegen vidare. Kapittel 2 Kunnskapsgrunnlag inneheld læringsteori, tilnærmingar til undervisning utandørs, nærmiljø som læringsarena, geografisk danning og utdanning for berekraftig utvikling. Kapittel 3 tek føre seg forskingsmetoden for studien samt grunngevingar for metodiske val. Her presenterast også vitenskapsteoretisk utgangspunkt, forskingsdesign, analysemetode og vurdering av studien sin

kvalitet. Kapittel 4 skildrar datamaterialet og utvikling av analyseapparat. Deretter blir funna frå analysearbeidet drøfta opp mot kunnskapsgrunnlaget i kapittel 5. Siste kapittel er ei avslutning der hovudfunna brukast til å svare på problemstillinga og viser veg til nye innfallsvinklar og andre moglegheiter for vidare forskning.

2 Kunnskapsgrunnlag

Denne delen presenterer det firedelte teoretiske grunnlaget for masteroppgåva. Først skildrar eg lærings- og kunnskapsperspektivet som ligger til grunn for oppgåva. Deretter avklarar eg sentrale omgrep for undervisning som tek føre seg utandørs og kvifor eg har valt desse omgrepa. Den tredje delen går inn på nærmiljøet som læringsarena. Siste del tek føre seg geografisk danning og koplar det til djupnelæring og utdanning for berekraftig utvikling. Geografisk danning utgjer det teoretiske grunnlaget i analysearbeidet og drøftingsdelen.

2.1 Læring og kunnskap i eit sosiokulturelt perspektiv

Sosiokulturell perspektiv på kunnskap og læring, ofte omtala som sosiokulturell læringsteori, er eit samleomgrep som rommar læringsteoriar som er nært i slekt (Skaalvik & Skaalvik, 2021, s. 67). Teoriane baserer seg på tre grunnleggjande forutsetningar. For det første lærer menneske når dei deltek i kunnskapsprosessar, altså ein lærer betre når ein sjølv får gjere handlinga eller aktiviteten i staden for at nokon fortel deg korleis du skal gjere det. For det andre er menneske aktive skaparar av kunnskap og for det tredje har teorien eit konstruktivistisk syn på kunnskap (Manger et al., 2013, s. 177). Med eit konstruktivistisk syn på kunnskap ser ein på kunnskap som ei fortolking av verkelegheita, avgrensa til ein bestemt kontekst og denne fortolkinga skjer både individuelt og kollektivt (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 54). Med andre ord er kunnskap ein representasjon av verkelegheita og vil kunne endre seg frå kontekst til kontekst. Dialog, interaksjon og menneskeleg aktivitet står også sær sentralt i sosiokulturell læringsteori. Menneske lærer saman med andre slik at ein kan lære vidare aleine, og igjen vere betre rusta til å delta i det sosiale læringsfellesskapet (Manger et al., 2013, ss. 178–179). Ein kan seie at forholdet mellom individ og fellesskap er ein vedvarande runddans.

Det er ikkje berre samspelet mellom individ og fellesskap som pregar dei sosiokulturelle læringsteoriane, men også at læring er samhandling mellom omgivnadane og mennesket i ein gitt kontekst. Konteksten bestemmer korleis og kva ein kan eller skal lære (Manger et al., 2013, s. 182). Kunnskap blir sett på som situasjonsbestemt, altså at læring er sterkt knytt til den konteksten læringa skjer i (Jordet, 2010, s. 179). Det kan både vere historisk, kulturell, sosial eller fysisk kontekst. Til dømes kan ein dårleg relasjon til læraren påverke om eleven har ei positiv eller negativ oppleving av eit fag, og dei fysiske omgivnadane kan gi moglegheiter og grenser for undervisning (Skaalvik & Skaalvik, 2021, s. 73). Sidan kunnskap er kontekstavhengig og situasjonsbestemt påpeikar Skaalvik og Skaalvik (2021, s. 73) at må

skulen legge vekt på autentiske aktivitetar, aktivitetar som liknar mest mogleg på dei aktivitetane ein seinare skal bruke den kunnskapen ein lærer.

Utviklinga av sosiokulturell teori er i nyare tid sterkt knytt til Vygotskij og kan kategoriserast som sosial konstruktivistisk teori, men blir ofte omtalt som sosiokulturell teori (Skaalvik & Skaalvik, 2021, s. 67). Når eg vidare omtalar sosiokulturell teori er det dermed arbeidet til Vygotskij eg siktar til. Det som skil Vygotskij sitt arbeid frå andre, er at barn i tillegg til å lære gjennom eigen utforsking og aktivitet også lærer i samspel med andre. I tillegg blir dialog og eleven sin aktivitet vektlagt i større grad av Vygotskij (Skaalvik & Skaalvik, 2021, s. 67).

I nyare tid har sosiokulturell teori fått aukande gjennomslag i skulen. Likevel har dagens skule ein dekontekstualisert praksis. Språket sin funksjon i læring har blitt vektlagt i stor grad, men det kan sjå ut som at erfaringa sin betydning i kunnskapsdanning har blitt undervurdert. Då overser ein eit fundamentalt poeng med sosiokulturell teori, nettopp at kunnskap ikkje kan lausrivast frå den konteksten eller samanhengen den konstruerast i. Så elevar som kun skriv, les og snakkar om verda vil då lære å gjere nettopp dette; skrive, lese og snakke *om* verda. Sosiokulturell teori utfordrar skulen til å bygge bru til elevane sitt kvardagsliv. For at elevar skal lære å anvende kunnskap og at det skal resultere i handling, må dette også integrerast i skulen sin praksis. I tillegg vil innhald og arbeidsformer som er relaterte til elevane sine liv kunne opplevast som meir meningsfull for eleven (Jordet, 2010, ss. 180–181).

2.2 Erfaring og tenking

Erfaringar har både ein aktiv og ein passiv side. Den aktive består av erfaringane der ein prøvar sjølv, medan den passive er erfaringar ein bli utsett for. Når mennesket erfarer noko så handlar vi i forhold til det og deretter tek konsekvensane (Dewey, 2002/1916, s. 53). For å forklare dette litt nøyare kjem Dewey (2002/1916, s. 53) med eit konkret døme. Dersom eit barn tar handa si inn i ei flamme er det ingen erfaring, men det er erfaring når denne bevegelsen blir knytt til smerta barnet opplev som ei følgje av handlinga. Å lære av erfaring handlar altså om å skape ei kopling mellom fortid og framtid mellom det vi tek føre oss og konsekvensane av det. Kor verdifull ei erfaring er, ligg i forståinga av koplingane eller samanhengane som erfaringa fører til (Dewey, 2002/1916, s. 54).

Den tradisjonelle oppsedinga kjenneteiknast ved at skulen si hovudoppgåve er å vidareformidle bestemte mengder av opplysningar og ferdigheiter til den nye generasjonen. Både fag og

normer og reglar for oppførsel har blitt overlevert frå fortida. Oppsedinga inneheld ein viss form for tvang som kjem utanfrå og ovanfrå. I ei slik oppseding står bøker spesielt sterkt som kjelde til visdom og tradisjonar med læraren som formidlar og dommar. Elevane går då inn i ei rolle som ein lydige og respektfull mottakar utan moglegheit til påverknad (Dewey, 2008, ss. 33–34). Elevane blir sett på som teoretiske passive tilskodarar som skal ta inn kunnskapen direkte. Dewey (2002/1916, s. 54, 2008, s. 34) er kritisk til den passive eleven som berre tek imot kunnskap og ønsker heller å ha erfaring i sentrum. «Å skille den aktive handlingsfasen frå den passive gjennomlevelsfasen ødelegger erfaringens vitale betydning» (Dewey, 2002/1916, s. 65). Både det fysiske og mentale er dermed viktig for erfaring. For å oppfatte forholdet mellom det ein prøvar å gjere og konsekvensane av det ein gjer, er tankar eller refleksjon sentralt ifølgje Dewey (2002/1916, s. 59). Vidare skriv forfattaren at ei erfaring av betydning treng noko form for refleksjon. Refleksjon blir eit bevisst forsøk på å finne forbindelsar mellom handling og konsekvensar av handling slik at ein ser ein samanheng. Tenking eller refleksjon kan dermed bli eit verktøy for å handle med eit formål (Dewey, 2002/1916, ss. 59–60).

2.3 Klasserommet utanfor

Det er fleire forståingar og omgrep for undervisning utanfor klasserommet. Vidare skal eg gå nærmare inn på tre av dei; uteskule, *place-based education* og *outdoor education*. I norsk samanheng er det ofte uteskule ein brukar som omgrep, medan uteskule som skjer ute med sterkare preg av fysisk aktivitet ligg nærmare det ein i ein del engelskspråklege land omtalar som *outdoor education* (Andersen & Fiskum, 2014, s. 17). Det er desse tre tilnærmingane til undervisning i nærmiljøet som har gått mest igjen i den litteraturen eg har lest.

2.3.1 Uteskule

Den målretta undervisninga og læringsaktivitetane som skjer utanfor klasserommet, i skulen sine sosiale og fysiske omgivingar, omtalar ein som uteskule. Sidan uteskule er eit samleomgrep rommar det eit mangfald av praksisformer (Jordet, 2010, s. 32). Det kan difor tenkast at arbeidsformer, innhald og læringsarenaer kan variere. Likevel har uteskuleundervisning til felles at ein brukar nærmiljø og lokalsamfunn som ressurs i opplæringa. Formålet med uteskule er at aktiviteten utanfor klasserommet skal supplere eller utfylle klasseromsundervisning. Det vil seie at ein ikkje avviser klasserommet som læringsarena, men utvidar perspektivet på læring og danning ved å ta i bruk eit utvida klasserom (Jordet, 2010, ss. 33–34). Ofte tenker ein i tre fasar når det kjem til uteskule; forarbeid,

uteaktivitet og etterarbeid. Med denne inndelinga kan ein sørgje for at aktivitetane ute ikkje er lausriven frå resten av undervisninga, men at det heng saman og skapar ei heilskapleg undervisning (Jordet, 2010, s. 46).

Ein opererer med både ei brei og smal forståing av uteskule. Med ei brei forståing ser ein på uteskule som eit middel for å fremje elevane si allmenne danning som omfamnar fagleg læring, kreativitet, helsefremjande aktivitet og sosialt samvær. Fleire lærarar med ei brei forståing til grunn kan ha med elevar så mykje som ein dag per veke utanfor klasserommet. Den smale forståinga inneberer at ein bruker skulen sine omgivningar først og fremst for å realisere spesifikke faglege, sosiale eller andre mål i opplæringa. Lærarar med ei smal forståing vil i større grad fokusere meir på faglege opplegg som er avgrensa anten innhaldsmessig eller tidsmessig. Ei sterk vektlegging av faglege mål i den smale forståinga kan vere at ein risikerer å miste dei allmenndannande funksjonane, og omvendt i den breie forståinga. Likevel er det mange som kombinerer desse to forståingane i sin undervisningspraksis (Jordet, 2010, s. 32).

Det er viktig å understreke at all opplæring som skjer utanfor klasserommet ikkje nødvendigvis vil hamne innunder omgrepet uteskule. Det er ikkje nok å «berre vere ute». Å bruke ressursane og moglegheitene som eksisterer i det aktuelle læringsrommet er heilt essensielt (Jordet, 2010, s. 36). Til dømes å flytte klasserommet sine praksisformar utandørs vil ifølgje denne oppfatninga ikkje kunne definerast som uteskule. Då gjer ein akkurat det same både inne og ute. Poenget er at nærmiljøet skal tilføre opplæringa noko meir. Utdanningsdirektoratet (2021) påpeikar også at uteskule opnar opp for å legge opp opplæringa på ein annan måte med arbeidsmåtar og annan læring enn i klasserommet. Ein kan bruke kroppen og sansane annleis og både få inn fysisk aktivitet, kreativt arbeid, samarbeid og tverrfagleg arbeid i undervisninga. Likevel er det viktig å sjå undervisninga i klasserommet og ute i samanheng og alltid ta utgangspunkt i læreplanane.

For å klargjere kva opplæring ein kan omtale som uteskule og ikkje har Jordet (2010, ss. 34–35) komen fram til åtte kjenneteikn på uteskule. Først og fremst er det to forutsetningar som må vere til stades. Desse er at skulen sine omgivningar brukast som både læringsarena og som kunnskapskjelde. Det tredje kjenneteiknet er at uteskule gir moglegheit for eit samarbeid med aktørar i lokalsamfunnet. Det fjerde og femte kjenneteiknet påpeikar at uteskule gir moglegheiter til å ta i bruk andre arbeidsmåtar. Ein kan bruke problemløysande, utforskande og praktiske aktivitetar i tillegg til at ein har moglegheit til å bruke skapande, kreative og leikbaserte tilnærmingar. Andre arbeidsmåtar gir læringsteoretiske implikasjonar. Dermed er

det sjette kjenneteiknet at læringa skjer gjennom bruk av kropp og sansar, og det sjuande kjenneteiknet at læring skjer gjennom sosial samhandling og kommunikasjon. Det siste kjenneteiknet omhandlar at alt dette gir danningsteoretiske implikasjonar. Ein dannar altså heile mennesket gjennom uteskule (Jordet, 2010, ss. 34–35).

2.3.2 Place-based education

Place-based education er ein undervisningsform der elevlar lærer gjennom bruk av lokale fenomen og egne erfaringar (Smith, 2002, s. 586). Undervisningsforma brukar det lokale samfunnet og nærmiljøet som utgangspunkt for læring i enkeltfag, men også tverrfagleg. Eit sterkt fokus i undervisninga er at elevane skal ha praktiske læringsopplevingar i den verkelege verda (Sobel, 2004, s. 6). Place-based education kan på norsk omtalast som stadsbasert læring, men sidan det er place-based education som blir brukt i søkeprosessen i metoden vel eg å halde meg til det engelske omgrepet.

Place-based education kan ta mange former og tilpassast sin kontekst, noko som gjer undervisningsforma anvendeleg fleire stadar. Ved å bruke fenomen som er i elevane sin geografiske nærleik som base for kunnskap, kan ein ifølgje Smith (2002, s. 593) vidare utforske meir distanserte og abstrakt kunnskap. Place-based education med undervisning i nære fenomen og elevanes erfaringar kan difor vere ein inngong til å arbeide med globale tema slik som berekraftig utvikling (Smith, 2002, s. 593). I tillegg til å vere inngong til å arbeide med abstrakte tema kan undervisningsforma føre til ei rekke andre utbytte som større læringsutbytte, sterkare tilknytning til lokalsamfunnet, verdsetting av naturen og at undervisninga moglegvis munnar ut i eit ønske om å vere aktive engasjerte borgarar (Sobel, 2004, s. 6).

2.3.3 Outdoor education

Outdoor education er undervisning som skjer både *i*, *om* og *for* det som er utandørs (Ford, 1986, s. 3). Med andre ord skjer undervisninga utandørs, omhandlar det som eksisterer utandørs og for miljøet utandørs. Definisjonen fortel både om kva stad, tema og formål outdoor education har. Outdoor education liknar dermed i stor grad på både uteskule og place-based education. Den største forskjellen er nok som Andersen og Fiskum (2014, s. 17) påpeikar at outdoor education har eit sterkare preg av fysisk aktivitet enn det eg i denne masteroppgåva omtalar som uteskule. Ford (1986, ss. 2–3) kommenterer også den aktive dimensjonen hos outdoor

education ved å påpeike at Canada, Australia, England, Skottland og USA koplar ofte outdoor education med aktivitetar som camping, fotturar og liknande.

Outdoor education kan gå føre seg i kva som helst utandørs setting som til dømes i skulegarden, industriområde, bustadfelt, bysentrum, skogar, enger og ved innsjøar. Val av lokasjon handlar om å gi elevar førstehandsopplevingar slik at ein kjem i direkte kontakt med temaet underviser om. Ei slik opplæring har også som mål å utvikle elevane sine ferdigheiter, kunnskap og haldningar angående verda vi lev i (Ford, 1986, ss. 2–3).

For å oppsummere kan ein seie at både uteskule, place-based education og outdoor education omhandlar å bruke nærmiljø og lokalsamfunn som ein ressurs i undervisning. Ofte tenker ein at uteskule er inndelt i forarbeid, uteaktivitet og etterarbeid i tillegg til eit fokus på at undervisninga er både lærande og dannande. Outdoor education har eit litt større preg av fysisk aktivitet enn uteskule og place-based education, medan sistnemnde kanskje i enda større grad enn dei to andre fokuserer på sjølve staden ein brukar i undervisninga. Likevel fokuserer alle tre på at undervisninga skal gi elevar erfaringar både om temaet som blir undervist om, men også ferdigheiter, kunnskap og haldningar til verda vi lev i.

2.4 Nærmiljø som læringsarena

Før eg går inn på kva forståing av nærmiljø som er lagt til grunn i denne oppgåva, vil eg gå inn på to andre omgrep som kan vere sentralt når ein snakkar om geografi og nærmiljø, nettopp stad og rom.

2.4.1 Stad

Geografiundervisninga i Noreg handlar i stor grad om ulike stadar i verda (Eie & Motzfeldt, 2022, s. 18). Ein brukar ofte omgrepet stad i daglegtalen, men i geografi kan det vere nyttig å klargjere kva stad kan tyde. Ein ser ofte tre tydingar i omgrepet stad. Desse er *location*, *locale* og *sense of place*. Det tyder at stad er både ein plassering i det geografiske rom, ein setting for sosial interaksjon og ei kjensle av stad eller tilknytning mellom menneske og stad (Agnew, 1987, sitert i Agnew et al., 2003, ss. 605–606). Eie og Motzfeldt (2022, ss. 13–14) omset *location*, *locale* og *sense of place* med lokalitet, materiell arena og ikkje-materielle eigenskapar. Forfattarane utdjuar at lokalitet handlar om at stadar er ein lokalitet på eit kart og i den fysiske verda. At stad er ein materiell arena skildrar forfattarane som at ein stad har fysiske eigenskapar som kan observerast og dokumenterast. Mennesket brukar og opprettheld ein stad saman med

andre (Eie & Motzfeldt, 2022, s. 18). Samtidig inneheld dette elementet også at ein stad er der sosiale relasjonar skapast gjennom gjentakande sosial praksis gjennom daglege aktivitetar (Agnew, 1987, sitert i Agnew et al., 2003, ss. 608). Den ikkje-materielle eigenskapen til stad handlar om kjensler og opplevingar knytt til staden (Eie & Motzfeldt, 2022, s. 18). Ein kan seie at ein ser på stad som meiningskonstruksjon.

2.4.2 Rom

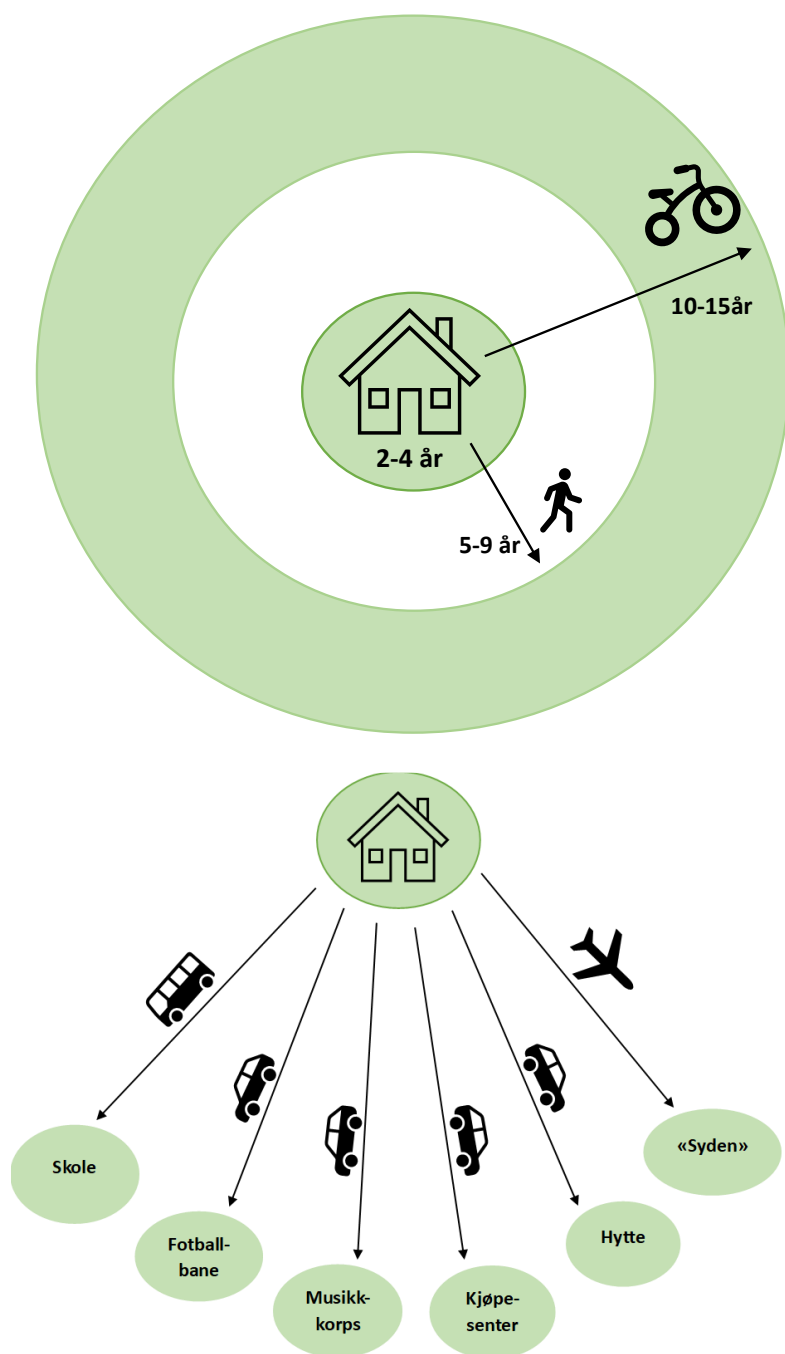
Omgrepet rom kan forståast på ulike måtar. Jordhus-Lier og Stokke (2017, s. 47) krediterer David Harvey (1973) for inndelinga av romforståing i absolutt, relativt og relasjonelt rom. Med inspirasjon frå Harvey (1973) skildrar Jordhus-Lier og Stokke (2017, s. 47) absolutt rom som den fysiske lokaliseringa av noko. Ofte er absolutt rom knytt til geografiske oppmålingar og kartografi, og ein kan dermed presentere eit absolutt rom på eit kart eller ein globus. Sentralt i denne forståinga er at rom eksisterer uavhengig av kva som går føre seg i rommet. Fysisk lokalisering av landformer og busetnad i eit topografisk kart er eit døme på representasjon av absolutt rom. Relativt rom er subjektiv oppfatning av rom og er avhengig av den som observerer og representerer rommet. Formålet er ikkje å skildre lokalisering i eit koordinatsystem slik som med det absolute rom, men å undersøke korleis noko er plassert relativt til noko anna. Avstand, retning og forbindelse mellom element er sentralt her. Relasjonelt rom handlar om at rommet blir skapt av relasjonane som eksisterer i objekt, aktørar og praksisar (Jordhus-Lier & Stokke, 2017, ss. 47–48). Forfattarane trekker fram eit døme på desse relasjonane ved å skrive at «En vare (som skoene du har på deg) er således en bærer av relasjoner som omhandler teknologi, arbeid, økologi og finans på ulike skalaer frå det lokale til det globale» (Jordhus-Lier & Stokke, 2017, s. 48). Eit relasjonelt rom handlar om å forstå dei bakanforliggende relasjonane, til dømes dei økonomiske, politiske og sosiale, som skapar geografiske mønster (Jordhus-Lier & Stokke, 2017, s. 48)

2.4.3 Nærmiljø

Skulen sitt nærmiljø er dei nærmaste områda rundt skulen som er moglege å bruke som læringsarena i undervisning. Dette kan vere den nærmaste skogen eller friområdet (Andersen & Fiskum, 2014, s. 21). Å bruke naturen som læringsarena er ofte det ein tenker på når ein vil flytte undervisninga utandørs, men det bygde nærmiljøet som bustadfelt, skulegarden, bykvartalet, kjøpesenter og industriområde kan også brukast som læringsarena (Andersen, 2014, s. 237). Noreg er kjent for store variasjonar når det kjem til geografiske forhold og

busetting, og dette gir utslag på nærmiljøet sine karaktertrekk. Likevel ligg mange norske skular i nærleiken av bustadfelt, vegar, jorder og skogar. Når det kjem til naturmiljøa til norske skular derimot er det større variasjon (Andersen, 2014, ss. 239–240). I denne masteroppgåva tyder nærmiljø alle nærmiljø der ein oppheld seg utandørs anten om det er i det naturlege miljøet eller det bygde. Fellesnemnaren er at ein har himmelen som tak.

Sjå for deg ei målskive der den inste sirkelen er den delen av nærmiljøet du kjenner til i dine første leveår. Dette er ofte i nærleik til heimen. I 6-7 års alderen startar ein å utforske større områder til fots og med det utvidar sirkelen seg. Frå 10-12årsalderen får ein større utforskarfridom ved blant anna å bruke sykkel og flyttar seg enda eit hakk ut frå sentrumssirkelen. No har området ofte ein radius på fleire kilometer frå heimen. Denne prosessen er illustrert i Figur 1 og blir gjerne omtalt som ei konsentrisk forståing av nærmiljøet (Andersen & Fiskum, 2014, s. 21). På grunn av auka mobilitet og nye fritidsmønster forflytter barn seg ofte mellom fleire arenaer i løpet av ein dag. Mykje av denne forflyttinga skjer med bil som gjer at barn og unge blir lite kjend med områda som ligg mellom stadane eller arenaene. Nokre forskarar meiner det har skjedd ei «islanding of childhood» som tyder at oppveksten er prega av «øyer» av opplevingsarenaer. Denne «øyifiseringa» gjer at barn og unge blir mindre kjend med nærmiljøet som igjen gjer det utfordrande å sjå heilskapen og samanhengen mellom «øyene» (Andersen & Fiskum, 2014, s. 23).



Figur 1: Frå den konsentriske forståinga av nærmiljø til øyer av oppvekstarenaer (Andersen & Fiskum, 2014, s. 22)

Det har skjedd ei forskyving frå den konsentriske forståinga og over til ei «øyifisering» av nærmiljøet. Andersen & Fiskum (2014, s. 23) poengterer at denne utviklinga kan gjere det vanskelegare for elevar å sjå samanhengen mellom fagleg kunnskap og det verkelege livet.

Forfattarane nemner også at det å bruke nærmiljøet i undervisning er blitt ei enda viktigare oppgåve for skulen i dag for å styrke kopling mellom teori og praksis.

2.5 Geografisk danning

Geografisk danning, som internasjonalt er mest kjent som geo-literacy, er eit komplekst omgrep. Difor vil eg først skildre ulike tilnærmingar til geografisk danning for å gi ei breiare forståing av omgrepet. Eg vil også skildre kva forståing eg legger til grunn vidare i oppgåva. Deretter ser eg nærmare på kvifor geografisk danning kan vere relevant i skulen. Relevansen handlar om djupnelæring, som er sentralt i gjeldande læreplanverk, og spesielt utdanning for berekraftig utvikling.

Det er ulike måtar å ramme inn geografisk danning på. Mikkelsen (2022, s. 70) brukar omgrepet geografisk alfabetisering. Han skildrar geografisk alfabetisering som eit allmenndannande grep som skal fungere både som kommunikasjonsreiskap, forståingsreiskap, referanseramme og sorteringsreiskap. Målet er å gjere elevar til medbestemmande samfunnsdeltakarar. Wetlesen og Eie (2019, s. 90) kritiserer omsetjinga frå literacy til alfabetisering sidan det på norsk ofte avgrensast til å kunne lese og skrive. Dei meiner geografisk danning er eit meir passande omgrep. Dei ser på geografisk danning som fleire dimensjonar av kritisk tenking. Den første dimensjonen handlar om kjeldekritikk, altså det å kunne tolke og vurdere informasjon, kunnskap og framstillingar som tekst, bilete, kart og grafar. Den andre dimensjonen handlar om samanhengsforståing, det å kunne tenke relasjonelt og kontekstuelte om geografiske spørsmål. Dette inkluderer relasjonar mellom geografiske skala og mellom natur og samfunn (Wetlesen & Eie, 2019, s. 92).

Både Mikkelsen (2022) og Wetlesen og Eie (2019) viser til National Geographic sin definisjon på geografisk danning, omtalt som geo-literacy. National Geographic (2022) definerer geo-literacy som forståinga av korleis verda fungerer, evna til å resonnerer om natursystem og samankoplingar mellom menneske og naturen, for så å kunne ta vidtrekkande avgjersler (National Geographic, 2022). Visepresidenten i National Geographic Education, Daniel Edelson (2022), utdjupar og skriv at vidtrekkande avgjersler handlar om at individet sine avgjersler har større påverknad enn berre akkurat på den tida og staden avgjersla skjedde. Avgjersla på individnivå har kanskje liten effekt, men effekten av same avgjersla til millionar av menneske kan vere enorm.

For å kunne førebu elevar til å ta gode vidtrekkande avgjersler, og å ta ansvar i møte med framtidige utfordringar i vår globaliserte verd, er det nødvendig å forstå korleis verda heng saman (Edelson, 2022). Eie og Motzfeldt (2022, s. 17) er inne på same tanken som Edelson (2022) og skriv at for å gi unge moglegheit til å kunne førestille seg alternative framtider bør målet vere at skulen fokuserer på at elevane blir i stand til å handle sjølvstendig. Difor bør undervisninga legge til rette for samanhengsforståing og å bli kjent med prosessar i samfunnet for så å vurdere handlingsalternativ (Eie & Motzfeldt, 2022, s. 17). Systemforståingskompetanse vil då vere ein viktig kompetanse for framtida sidan det omhandlar å kunne vurdere og sjå samanhengar, forstå kompleksiteten i problemstillingar, og sjå ulike sakar frå ulike ståstadar (Sinnes, 2021, s. 62). Legg ein til ein romleg dimensjon slik som Eidsvik (2020, s. 280, 2022, s. 102), inkluderer det eit fokus på korleis det lokale er kopla saman med det globale. Han legg til romlege omgrep, som stad og skala, som til saman gir ei meir komplett forståing av systema som gir grunnlag til handlingskompetanse. Det er systemforståing med ein romleg dimensjon Eidsvik (2020, s. 280) omtalar som geografisk danning.

For å kunne styrke den geografiske danninga hos individet er det nødvendig at ein får erfaringar utanfor skulen sine fire veggar. Dette er blant anna tid ute i naturen, kulturell utveksling og samfunnsengasjement (Edelson, 2022). Samstundes bør ein førebu elevar på å ta vidtrekkande avgjersler. National Geographic har operasjonalisert omgrepet geo-literacy til tre hovudfokus i undervisning for å kunne førebu elevane på nettopp det. Dei tre hovudfokusa er interactions, interconnections og implications (Edelson, 2022). Saman med Edelson (2022) frå National Geographic sin definisjon, vil eg også vise til Eidsvik (2020) si forståing av dei tre hovudfokusa.

2.5.1 Interaksjonar, samankoplingar og implikasjonar

Direkte omsett til norsk tyder dei tre hovudfokusa interaksjonar, samankoplingar og implikasjonar. Sidan hovudfokusa ikkje mister sin betydning og innhald etter ei norsk omsetjing, vil eg vidare bruke interaksjonar, samankoplingar og implikasjonar som omgrep når eg omtalar Edelson (2022) sine hovudfokus interactions, interconnections og implications.

Ifølgje Edelson (2022) handlar *interaksjonar* om korleis verda fungerer. For å oppnå forståing av dette hos elevar bør ein vektlegge undervisning om både natur- og menneskelege system. Natursystem er til dømes økologi, geologi og miljølære. Menneskelege system tematiserer til dømes politikk, kultur og økonomi. Det er også sentralt i *interaksjonar* at ein i staden for å

fokusere på at elevar skal hugse spesifikke datoar, hendingar og namn, heller brukar energien på å forstå interaksjonen mellom stadar. Ein undersøker altså samanhengen mellom dei naturlege og menneskelege systema og korleis dei påverkar kvarandre (Edelson, 2022). Eidsvik (2020, s. 278) bryt definisjonen på *interaksjonar* ned til eit fokus på korleis natur- og samfunnssystem heng saman, då spesielt med tanke på politikk og økonomi.

Samankoplingar går ut på å forstå korleis verda er samansett og har koplingar på tvers av landegrenser. For å utvikle ei slik forståing foreslår National Geographic at ein fokuserer på historiske, geografiske og sosiale samanhengar i både ein lokal, nasjonal og global kontekst (Edelson, 2022). I Eidsvik (2020, s. 278) si forståing av *samankoplingar* forenklast dette noko ved å ikkje eksplisitt nemne historiske, geografiske og sosiale samanhengar. Han skriv at *samankoplingar* handlar om å forstå «...korleis natur- og samfunnsdimensjonane er kopla saman etter ulik skala: lokalt, nasjonalt og globalt» (Eidsvik, 2020, s. 278).

Implikasjonar handlar om å auke forståinga for korleis ein kan gjere velfunderte val, også omtala som vidtrekkande avgjersler. For å få til det bør ein å få inn systematisk øving på å ta avgjersler som ein del av læreplanen. I tillegg bør ein la elevane få øve seg på å ta avgjersler i reelle kontekstar på tvers av læreplanen (Edelson, 2022). Ein kan seie at det blir uttrykt både eit ønske om å la elevar øve på å ta avgjersler, som kan vere i form av refleksjonsoppgåver, og å ta faktiske avgjersler som ein gjennomfører. Ifølgje Eidsvik (2020, s. 278) kan ein sjå på *implikasjonar* som ein dimensjon som handlar om å anvende kompetanse. Det vil seie at ein på bakgrunn av kunnskap og ferdigheiter frå dei to første dimensjonane *interaksjonar* og *samankoplingar* tek informerte avgjersler og val for framtida (Eidsvik, 2020, s. 278).

2.5.2 Kjernen i geografisk danning

Sjølv om det eksisterer forskjellige omgrep til å omtale geografisk danning på, så har dei ulike tilnærmingane stort sett det same grunnlaget. Ein kan sjå at fleire av definisjonane også baserer seg til ein viss grad på kvarandre. Eidsvik (2020, s. 279) summerer i sin artikkel nokre fellestrekk mellom tilnærmingane til geografisk danning. Tilnærmingane argumenterer for at ein treng systematisk kunnskap for å kunne identifisere samanhengar etter skala, altså frå det globale til det lokale. Skala i denne samanhengen tyder geografisk nivå og er eit geografisk kjerneomgrep. Å undersøke handlingar etter skala, både lokalt, nasjonalt og globalt, kan gi elevar «briller» til å forstå korleis til dømes klimautslepp i andre land får konsekvensar i Noreg (Sæther, 2019, s. 156). Systematisk kunnskap treng ein også til å identifisere og forstå

samanhengar mellom samfunn og natur. Med slik kunnskap kan ein bli i stand til å tenke kontekstuellt (Eidsvik, 2020, s. 279). Å tenke kontekstuellt kan vere særst nyttig når det gjeld til dømes ressurskonfliktar slik at ein kan forstå ulike alternativ til handling. Med ei fagleg forankra forståing vil vi som individ ifølgje Eidsvik (2020, s. 279) i større grad vere i stand til å gjere kvalifiserte og informerte val.

Vidare i oppgåva vel eg å bruke omgrepet geografisk danning. Kritisk tenking er ikkje mitt hovudfokus slik som det er for Wetlesen og Eie (2019) sjølv om vi brukar same omgrep. Mi forståing av geografisk danning baserer seg på både Edelson (2022) frå National Geographic og Eidsvik (2020) sine tilnærmingar. Operasjonaliseringa av geografisk danning med dei tre fokusa *interaksjonar*, *samankoplingar* og *implikasjonar* ser eg på som oversikteleg og tydeleggjerande. Denne tredelinga vil også vere med vidare i teksten. Likevel vil eg bruke omgrepet geografisk danning i staden for geo-literacy blant anna fordi eg ser at geografisk danning blir brukt som omgrep i mykje av den norske litteraturen eg les. I tillegg opplever eg at Eidsvik (2020) si forståing gir ei djupare forståing og tydeleggjering av fenomenet.

2.6 Kvifor geografisk danning?

Verdssamfunnet er i stor grad samankopla og mennesket tek vidtrekkande avgjersler kvar dag (Edelson, 2022). Vi avgjer om vi køyrer sjølv eller tek kollektiv transport til jobben. Avgjersla kan påverke økonomien din, økonomien til kollektivtrafikksekselskapet, kva transportsystem ein bør bygge ut eller innskrenke, og eventuelt omfanget av klimagassar som kjem ut i atmosfæren. Vi avgjer kva matvarer vi handlar i butikken som igjen kan påverke produksjonen i eit land på andre sida av jordkloden. Når kommunen eller fylkeskommunen skal avgjere kvar ein ny veg skal byggast er det både kostnader, kapasitet og innverknad på naturmiljø og lokalsamfunn som må vurderast. Vidtrekkande avgjersler påverkar altså på tvers av våre personlege liv, arbeidsplassar og samfunnsliv. National Geographic (Edelson, 2022) påpeikar at geografisk danning er nødvendig for å redusere kostnaden av dårlege avgjersler og for å førebu og ansvarleggjere mennesket til å ta gode vidtrekkande avgjersler for å forstå og møte dagsaktuelle utfordringar. Auka geografisk danning kan også blant anna føre til betre beskyttelse av natur- og kulturressursar (Edelson, 2022).

Med ein praktisk dimensjon ute i nærmiljøet og ei systemforståing i botn er det tett samsvar mellom geografisk danning og djupnelæring ifølgje Eidsvik (2022, s. 103). Blant anna støtter forfattern opp om påstanden ved å vise til kjernen i djupnelæring, nettopp at ein skal kunne

nytte den faglege kunnskapen og ferdigheitene i ein større kontekst som forfattaren meiner ein kan få gjennom arbeid med geografisk danning. Det ligg også «...eit stort potensial for læring om berekraft gjennom geografisk danning som systemforståing» (Eidsvik, 2020, s. 280). Grunngevinga til dette er at systemforståing kan vere nødvendig for å kunne lære og forstå berekraft. Geografisk danning kan også vere eit grep for å forstå relasjonelle samanhengar og sikre fagleg forankra og relevant undervisning i berekraft (Eidsvik, 2020, s. 270). Vidare i teksten vil eg gå nærmare inn på djupnelæring og utdanning for berekraftig utvikling som Eidsvik (2020, 2022) påpeiker at geografisk danning er eit godt grep for.

2.6.1 Djupnelæring

I fornyinga av Kunnskapsløftet har djupnelæring vore fremja som ein av dei viktigaste utfordringane. Det har vore eit aukande behov for større fokus og betre tid til djupnelæring (Koritzinsky, 2021, s. 42). På eit overordna nivå handlar djupnelæring om å forstå samanhengar så godt at ein kan bruke det ein har lært både i kjente og nye situasjonar, saman med andre eller aleine. Omgrepet inneberer også at ein bør reflektere over eigen læring. Djupnelæring skjer når ein gradvis utviklar kunnskap og varig forståing av metodar, omgrep og samanhengar i fag, men også mellom fagområde (Utdanningsdirektoratet, 2019b). På fagnivå handlar djupnelæring også om mykje av det same som på eit overordna nivå, men retta mot faget. Djupnelæring i faga skal gjere slik at elevar over tid kan meistre ulike typar faglege utfordringar både individuelt og saman med andre. I tillegg skal elevane kunne møte oppgåver og aktivitetar i fag som får stadig aukande kompleksitet (Kunnskapsdepartementet, 2017, ss. 11–12). Koritzinsky (2021, s. 43) kritiserer at djupnelæring som er svært fremja i Fagfornyinga, berre blir omtalt eksplisitt på nokre få linjer av totalt nitten sider i den overordna delen av læreplanen.

Koritzinsky (2021, s. 44) listar sjølv opp nokre viktige trekk ved elevar si djupnelæring. Dei sju trekka overlappar til tider kvarandre. Den første trekket ved djupnelæring handlar om å kunne relatere ny kunnskap, omgrep og utfordringar til tidlegare handlingsmønster og læring. Det andre trekket er å kunne vurdere kritisk korleis ein kan tileigne seg nye ferdigheiter og kunnskap gjennom bruk av kjelder. Det tredje trekket er å kunne reflektere over eigne læringsstrategiar og openheit for utvikling og forbetring av eigen læringspraksis gjennom dialog. Det fjerde omhandlar også refleksjon, men her over kunnskapar, ferdigheiter og haldningar innanfor eit tema. Dette er for å kunne kritisk vurdere samanhengar. Det femte trekket er å kunne skilje analytisk mellom å forklare, forstå, skildre og anslå moglege verknadar av samfunnsmessige og naturlege forhold, og i tillegg sjå samanhengar mellom dei. Det sjet

trekket til djupnelæring er å arbeide med både kognitiv, metodisk og etisk fordjuping i kjerneelement i eit fag. Dette kan ein gjere gjennom fleirfaglege og tverrfaglege opplegg. Det siste trekket er å kunne bruke og å reflektere kritisk over varierte forståings- og forklaringsmodellar og samstundes deira faglege, metodiske, verdiprega og politiske funksjonar (Koritzinsky, 2021, s. 44).

2.6.2 Utdanning for berekraftig utvikling

«Å utdanne for bærekraftig utvikling er å utdanne for fremtiden» skriv Sinnes (2021, s. 117). Kva utdanning for berekraftig utvikling er, korleis ein kan gjere det i undervisning og grunngeving for utdanning for berekraftig utvikling, vil dei neste avsnitta gå nærmare inn på, men først bør omgrepet berekraftig utvikling skildrast.

2.6.2.1 *Berekraftig utvikling*

Berekraftig utvikling er eit omfattande og utfordrande omgrep å definere. Brundtlandkommisjonen kom i 1987 med den kjente definisjonen «Bærekraftig utvikling er utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov» (Brundtland, 1987, s. 42). Definisjonen fortel kva berekraftig utvikling skal føre til, men ikkje kva berekraftig utvikling er eller korleis ein skal handle for å ha ei berekraftig utvikling. Holden og Linnerud (2021, s. 39) utdjupar og skriv at ein kan tenke at berekraftig utvikling som eit globalt mål som gjeld alle menneske i alle verdsdelar, om natur og andre levande vesen og våre framtidige barn og barnebarn. Noko av problematikken med globale mål er at dei ofte ligg langt unna våre daglege gjeremål. Difor kan det vere vesentleg å tenke globale mål i samanheng med lokale handlingar. Det vil seie at kvar gong ein handlar lokalt så tenker ein også globalt (Holden & Linnerud, 2021, s. 39).

Sinnes (2021, s. 29) skriv at berekraftig utvikling handlar om å ta omsyn til både økonomi, natur og samfunnsforhold og at desse tre dimensjonane må sjåast i samanheng. Ifølgje FN-sambandet (2021) er det samanhengen mellom desse tre som avgjer om noko er berekraftig. Finn vi løysingar som balanserer belastninga på miljøet med økonomien og forbruket vårt, og betre måtar å fordele ressursane, blir det berekraftig for både miljøet og menneske. Kort forklart handlar økonomi-dimensjonen om at vi skal sikre økonomisk tryggleik for menneske og samfunn. Ein ønsker grøn vekst og mindre ulikskap for å sikre den økonomiske dimensjonen av berekraftig utvikling. Natur-dimensjonen representerer klima og miljø og omhandlar den

menneskeskapte klimakrisa og tapet av biologisk mangfald. Samfunnsforhold omhandlar å sikre at alle har eit godt og rettferdig grunnlag for eit anstendig liv (FN-sambandet, 2021).

Korleis ein kan arbeide for ein best mogleg balanse mellom dimensjonane, er det usemje om. Dermed blir berekraftig utvikling også eit verdispørsmål. Det er ikkje nokon fasit på korleis ein som lærar skal ta stilling til dei eventuelle verdikonfliktane knytt til berekraftig utvikling, men det viktigaste er at ein er bevisst på det og gir elevane moglegheit til å vurdere og diskutere slike problemstillingar (Sinnes, 2021, ss. 29–30). Det er sjølvstundt meir ein kunne ha trekt inn når ein skal omtale eit så komplekst fenomen som berekraftig utvikling. Denne korte introduksjonen var for å gi eit lite bakteppe før vi no skal sjå på kva utdanning for berekraftig utvikling inneberer.

2.6.2.2 Utdanning for berekraftig utvikling – kva, kvifor og korleis?

Det er ikkje full semje om kva som kjenneteiknar utdanning for berekraftig utvikling, men denne masteroppgåva byggjer på Sinnes (2021) sine tankar. Ifølgje Sinnes (2021, s. 55) er det ikkje nødvendigvis noko ein må ha full semje om, sidan forskjellige kontekstar treng ulike tilnærmingar. Til dømes kan det som opplevast som relevant i Noreg vere irrelevant i eit anna land. Samla sett kan ein skildre utdanning for berekraftig utvikling som ein undervisningsmåte der målet er å gi elevane den kompetansen dei treng for å kunne leve på ein berekraftig måte, og bidra til berekraftig utvikling i samfunnet. Undervisninga kjenneteiknast som fagleg oppdatert, har ei tverrfagleg tilnærming, nært knytt til dagsaktuelle problemstillingar og legg til rette for at elevane utviklar kompetansar som blir sett på som sentrale for å handle og leve for ei meir berekraftig verd (Sinnes, 2021, s. 117).

For å få til ei heilskapleg og god undervisning for berekraftig utvikling bør ein undervise både *om*, *for*, *i* og *som* berekraftig utvikling. Dimensjonen *om* går ut på å få kunnskap om miljø og berekraftig utvikling. Sidan berekraftig utvikling er eit tverrfagleg tema i seg sjølv stiller dette krav om forståing av berekraftig utvikling på tvers av fag. Difor er skulen nøydd til ha eit tverrfagleg samarbeid (Sinnes, 2021, ss. 69–70). Tverrfagleg samarbeid handlar om å arbeide med eit tema eller ei problemstilling på tvers av fag og opprette koplingar frå fag til verkelegheita. Når lærarar med ulik fagleg bakgrunn samarbeider blir generelt også den faglege kvaliteten og moglegheitene for djupnelæring styrka (Koritzinsky, 2021, ss. 27–28).

For at elevane skal oppleve at undervisninga er relevant og knytt til verda vi lever i, er det også eit poeng at elevane får moglegheit til å lære i miljøet. Uteundervisning og ekskursjonar er sentralt samtidig som ein trekker berekraftstema inn i klasserommet. Her kan media og internett kan vere gode reiskap. Undervisning *for* berekraftig utvikling omhandlar å få dei kompetansane som skal til for å kunne vite korleis ein skal vere ein aktiv aktør for ei meir berekraftig utvikling. Det er både korleis ein individuelt kan påverke samfunnet gjennom val, men også om å forstå samanhengar. Den siste dimensjonen *som* berekraftig utvikling i skulesamheng handlar om korleis undervisningspraksisen legger opp til at elevane lærer berekraft i praksis (Sinnes, 2021, ss. 70–71). Til dømes kan det vere at ein har søppelhandtering på skulen eller går og sykklar til aktiviteten ein skal gjennomføre.

Sinnes (2021) trekker fram nokre pedagogiske verkemiddel som kan endre undervisning i ein noko meir berekraftig retning. Å ha ein utforskande arbeidsmåte er blant dei verkemiddela forfattern trekker fram (Sinnes, 2021, s. 133). Ein utforskande arbeidsmåte opnar for at elevane kan studere ulike perspektiv på eit spørsmål og får i oppdrag å utforske det sjølv for å finne svar. Elevane får eit spørsmål dei skal finne svar på, samlar inn data for å til slutt vurdere og diskutere ulike løysingar (Sinnes, 2021, ss. 133–134). Døme på ein utforskande oppgåve kan vere diskusjonsoppgåver eller større tverrfaglege prosjekt. Det sentrale er å få i gong samtalar rundt elevane sine tankar og oppdagingar (Evang, 2019, s. 89). Fenomenbasert undervisning kan også vere ein måte å undervise i berekraftstema. I staden for å ta utgangspunkt i eit spørsmål slik som i utforskande arbeidsmåtar, tar ein utgangspunkt i eit fenomen i verda som elevane skal utforske. Sidan eit sentralt trekk ved utdanning for berekraftig utvikling er at undervisninga skal vere knytt til ein kontekst og vere relevant for elevane, kan fenomenbasert undervisning vere ein mogleg inngong til å få nettopp koplinga til kontekst og relevans. Arbeidsmåten tek utgangspunkt i verkelegheita og i elevane sine egne erfaringar blant anna for å vekke engasjement (Sinnes, 2021, ss. 140–141).

Eit hovudmål med utdanning for berekraftig utvikling er at elevar skal kunne anvende den kunnskapen dei har tileigna seg og forstå samhengane i verda for så å kunne bruke dette til å gjere verda meir berekraftig. Difor blir det i utdanning for berekraftig utvikling sentralt å gjere undervisninga relevant for å forstå både lokale og globale problemstillingar. Ønsket er at ein bryter ned skiljet mellom skulen og verda slik at elevar gjennom autentiske læringskontekstar får erfaringar frå verda utanfor skulen. Ein slik læringskontekst kan til dømes vere ekskursjon til naturområde, museum, gardsbesøk og å besøke lokale bedrifter i nærmiljøet. Også skulen

sine bygningar og omgivningar kan brukast aktivt i undervisning (Sinnes, 2021, s. 58). Ifølgje ei analyse av Gabrielsen & Korsager (2018, s. 346) argumenterer lærarar, som brukar nærmiljøet som læringsarena i utdanning for berekraftig utvikling, for at ein må gjere berekraftig utvikling til noko relevant og nært for elevane. Dermed har ein eit grunnlag for å utvikle handlingskompetanse for berekraftig utvikling. I tillegg kan det å bruke nærmiljø i undervisninga vere ei god moglegheit til tverrfagleg undervisning (Gabrielsen & Korsager, 2018, s. 342). Remmen (2019, s. 167) nemner også nærmiljøet som ein måte å la elevar utforske bærekraftspørsmål. Forfattaren meiner ein bør tematisere berekraftig utvikling når elevane utforskar og brukar geografiske metodar for å forstå naturgitte rom og menneskeskapte rom (Remmen, 2019, s. 167).

3 Forskingsmetode og datagrunnlag

I dette kapittelet vil eg både presentere og grunngi korleis eg skal svare på problemstillinga *Korleis kan geografisk danning kome til syne i undervisning der nærmiljøet er i bruk og korleis kan geografisk danning vere eit grep for å undervise om berekraft?* Kapittelet inneheld også kvifor eg har gjort dei metodiske vala eg har gjort og vurdering av studien sin kvalitet. Første del tek føre seg kva vitskapsteoretisk ståstad studien har som utgangspunkt, medan andre del går nærmare inn på kva forskingsdesign som blir lagt til grunn. Deretter presenterast metoden *scoping review* og utdjujing av korleis metoden vart gjennomført. Her vil eg også ta føre meg avgrensingar og tankar bak metodiske val. Etter metoden er presentert, forklart og grunngitt går eg vidare inn på korleis databehandlinga, i form av ein teoretisk innhaldsanalyse, vil gå føre seg. Til slutt vurderer eg studien sin kvalitet med tanke på pålitelegheit og truverdigheit knytt til blant anna metodeval, datamaterialet og forskarrolla.

3.1 Vitskapsteoretisk ståstad

Hermeneutikk er det vitskapsteoretiske utgangspunktet for denne studien. Det omhandlar tolking av tekstmateriale der ein ønsker å fortolke språklege uttrykk som ein person gir seg til kjenne gjennom (Kleven & Hjordemaal, 2018, s. 187). Scoping review, som er metoden i dette masterprosjektet, genererer data i form av tekst og det vil difor ligge eit behov for fortolking av meiningsinnhaldet i tekstane. Som forskar møter eg datamaterialet mitt med ei forforståing som grunnlag. Ifølgje Kleven og Hjordemaal (2018, s. 190) er forforståing det grunnlaget individet har til å forstå ein tekst og dette vil igjen påverke tolkinga. Dermed kan forståinga av ein tekst variere noko frå forskar til forskar sidan ein har ulike forforståingar som bakgrunn. Samtidig står forforståinga sentralt i hermeneutikken fordi den fungerer som brubyggjar mellom individet og omgivnadane rundt, og er nødvendig for at ein skal forstå noko som helst (Kleven & Hjordemaal, 2018, s. 190).

3.2 Forskingsdesign

Tradisjonelt sett har kvalitativ forskning blitt kopla til forskning som inneberer nær kontakt mellom forskar og det som skal studerast. I nyare tid har også verbale og visuelle uttrykksformer fått ein plass i den kvalitative forskinga (Thagaard, 2013, s. 11). I denne oppgåva er det verbal og visuell uttrykksform i form av tekst, meir spesifikt forskings- og tidsskriftsartiklar, som vil bli undersøkt. Eit sentralt mål i kvalitative tilnærmingar er å oppnå ei forståing av sosiale

fenomen og difor ligg fortolking som ein sentral del av arbeidet mot forståing (Thagaard, 2013, s. 11). Det er også ein sentral del i denne masteroppgåva.

Med forskings- og tidsskriftsartiklar som forskingsmateriale falt det naturleg å ha litteraturstudie som forskingsdesign. I ein slik studie brukar ein vitskapleg litteratur systematisk for å få fram sentrale konklusjonar på eit felt, ifølgje Befring (2020, s. 51). Utifrå forskingsmaterialet utarbeidar ein ei oppsummerande og kritisk vurderande framstilling som kan rette fokus mot eventuelle nye empiriske undersøkingar. Litteraturstudiar kan vere gode forskingsbidrag ved å blant anna skildre sentrale funn, avdekke lite utforska tematikkar og problemstillingar, og avdekke skeivvinklingar ved eksisterande forskning (Befring, 2020, s. 51). Formålet med denne masteroppgåva er blant anna å vere til inspirasjon til vidare djupdykk i tematikkar som omhandlar geografiundervisning i nærmiljø knytt til både geografisk danning og berekraft. Å undersøke kva som allereie eksisterer der ute av forskning ser eg difor på som føremålstenleg.

3.3 Scoping review

For å svare på problemstillinga gjennomførte eg ein type litteraturgjennomgang, også kalla eit *review*. Det eksisterer forskjellige typar litteraturgjennomgangar og Grant og Booth (2009, ss. 94–95) trekker fram heile 14 ulike typar *review*. Tradisjonelle litteraturstudiar er blitt kritisert for å basere seg på subjektivt skjønn, både ved utval og vurdering av tilgjengeleg forskning (Befring, 2020, s. 51). Denne masteroppgåva derimot har *scoping review* som metode som er ein meir systematisk litteraturgjennomgang. Ein *scoping review* gir ei foreløpig vurdering av omfanget av tilgjengeleg forskingslitteratur og har som mål å gi eit svar på kva og kor mykje forskning det eksisterer på tematikken ein studerer. Metoden er både systematisk, transparent og replikerbar (Grant & Booth, 2009, s. 101). Med ein *scoping review* har ein stor fridom og kan ein ta føre seg eit breitt tema der fleire studiedesign kan vere aktuelt. Ønsker ein å gjennomgå litteratur er dette ein passende metode. *Scoping review* kan også vere eit forarbeid for eit systematisk review eller fungere som eit frittstående prosjekt i seg sjølv. Eit slikt prosjekt kan vidare gi signal om det er relevant og mogleg å gjennomføre eit fullstendig systematisk review (Arksey & O'Malley, 2005, ss. 20–21).

Dei fire vanlegaste formåla for ein *scoping review* er å undersøke omfanget av forskingsaktivitet, bestemme verdien av å foreta ei fullstendig systematisk review, oppsummere og formidle forskingsresultat, og å identifisere forskingshol i den eksisterande litteraturen

(Arksey & O'Malley, 2005, s. 21). Denne masteroppgåva vektlegg dei to siste i størst grad, men kan også vere til inspirasjon for eit framtidig fullstendig systematisk review. Vidare i teksten legger eg til grunn Arksey og O'Malley (2005) sitt fem-trinns-rammeverk for gjennomføring av *scoping review*. Desse trinna er; 1) identifisere forskingsspørsmålet, 2) finne relevante forskingsartiklar, 3) utval, 4) datakartlegging og siste som er 5) samanstilling, oppsummering og rapportering av resultat (Arksey & O'Malley, 2005, s. 22). Arksey og O'Malley (2005) sine to siste trinn har eg valt å smelte saman inn under overskrifta databehandling og i kapittel 4 Analyse og funn.

3.3.1 Identifisere forskingsspørsmålet

Dette trinnet inneberer å avgjere kva problemstillinga skal vere som igjen legg føringar for korleis søkestrengen blir. Forskaren må finne ut kva som skal ligge i tvitydige omgrep og kva omgrep ein må ha med for å dekke det ein ønsker å undersøke (Arksey & O'Malley, 2005, s. 23). Arksey og O'Malley (2005, s.23) anbefaler å ha ei brei tilnærming sidan det genererer brei dekning. Å ha gode og passende synonym blir difor sentralt. Med problemstillinga *Korleis kan geografisk danning kome til syne i undervisning der nærmiljøet er i bruk og korleis kan geografisk danning vere eit grep for å undervise om berekraft?*, er det fleire ord som må tenkast gjennom, spesielt sidan søket går føre seg i ein internasjonal database.

Til å starte med forsøkte eg å få med geografisk danning i søkestrengen med omgrepa *geografisk danning*, *geo-literacy* og *geocapabilities*. Omgrep som omhandla geografisk danning var vanskeleg å inkludere i søkestrengen sidan det resulterte i ingen eller få resultat og blir difor heller fokusert på i analysen. Eg opplevde også at geografisk danning ikkje er eit mykje brukt omgrep, sjølv om tekstar faktisk indirekte kan omtale det geografisk danning handlar om. Mykje av litteraturen og forskinga eg har lest som handlar om geografisk danning, er publisert dei siste åra. Den eldste litteraturen er frå 2019, noko som kan indikere at geografisk danning er eit relativt nytt omgrep og moglegvis ikkje har fått skikkeleg fotfeste i forskningslitteraturen og litteratur elles. Difor gjekk eg vekk frå å bruke geografisk danning og tilhøyrande synonym i søkestrengen og heller bruke geografisk danning i analysen av datamaterialet.

Generell undervisning og undervisning i nærmiljø derimot var moglege omgrep å bruke og difor måtte utvidast og avklarast som ein kan sjå i Tabell 1. Etter å ha brukt thesaurus-funksjonen i databasen ERIC for å finne synonym til generell undervisning, kom eg fram til

omgrepa *teaching, strategies, methods, teaching methods, learning methods, techniques*. Når det gjeld undervisning i nærmiljø føretrekker enkelte fagmiljø feltarbeid om undervisning ute, men dette blir ofte knytt til biologi i vidaregåande skule (Andersen & Fiskum, 2014, s. 18). Eg ønskte å bruke litt meir generelle omgrep for å opne for fleire treff. I tillegg ville eg ivareta fokuset på grunnskule, og sidan det i norsk grunnskule er uteskule som står sterkast som nemning for den tverrfaglege undervisningsforma vel eg å bruke uteskule som omgrep. Eg inkluderte også synonyma *udeskole* og *utanomhuspedagogikk* som blir brukt om uteskule i dansk og svensk kontekst. I engelskspråklege land er det ofte *outdoor education* og *place-based education* som blir bruk og utandørs undervisning (Andersen & Fiskum, 2014, ss. 16–17). Ved hjelp av prøvesøk og lesing av annan litteratur fann eg fleire synonym som går igjen både for *outdoor education* og *place-based education*. Difor har eg brukt fleire versjonar av same omgrep slik som til dømes *outdoor education, outdoor learning* og *outdoor teaching* fordi desse omgrepa omhandlar det same, men blir skriven på forskjellige måtar ifølgje litteratur eg har lest.

Det er ulike tradisjonar for korleis ein omtalar undervisning i uteområde. Grunnen til at eg ikkje har avgrensa meg til berre ein tradisjon er for å kunne omfamne breidt og ikkje gå glipp av interessante artikkelar grunna avgrensing til ein bestemt tradisjon for undervisning utandørs. Så i tillegg til å inkludere både synonym til uteskule, *outdoor education* og *place-based education* var det essensielt å få med kvar denne undervisninga går føre seg. I dette tilfellet ønskte eg å sjå på undervisning i nærmiljøet og difor er også omgrepa *nærmiljø* og *local environment* inkludert i søkestrengen saman med synonyma for undervisning som skjer i uteområde. Det må også poengterast at uteskule, *outdoor education* og *place-based education* og tilhøyrande synonym indikerer at undervisninga skjer ute og difor er det naturleg at omgrepa *nærmiljø* og *local environment* er plassert i same terminologi slik som illustrert i Tabell 1.

Ei avgrensing eg har gjort er å fokusere på geografidelen av samfunnsfag, og difor ikkje inkludere historie eller samfunnskunnskap. Sjølv om Fagfornyninga ikkje har same jamstilte tredelinga mellom historie, geografi og samfunnskunnskap som i LK06, så er likevel alle komponentane til stades i Fagfornyning i ulik grad (Eidsvik, 2020, s. 273; Utdanningsdirektoratet, 2019a, s. 2). Difor kan ein framleis sjå på samfunnsfaget som eit fag samansett av fleire komponentar og difor valte eg å ta vekk historie eller samfunnskunnskap frå søket mitt. Grunngevinga er at eg ønsker å ha hovudfokus på geografidelen av samfunnsfaget. Geografi er eit fag som orienterer elevar om stadar, prosessar og fenomen i det

geografiske rom. Faget gir også elevar grunnlag for meiningsdanning om demokratiske spørsmål som til dømes ressursutnytting, miljøutfordringar og befolkningsutvikling (Mikkelsen, 2022, s. 69).

På bakgrunn av avgrensinga brukte eg i første omgang synonym til samfunnsfag og geografi i prøvesøk. Det eksisterer ingen direkte omsetnad av ordet samfunnsfag til engelsk sidan det er ulike tradisjonar i ulike land innanfor dette faget. Etter litt undersøking fann eg ut at *social studies* er det omgrepet som ligg tettast opp til den norske forståinga av samfunnsfag. Difor landa eg på å bruke *social studies* som omgrep saman med *geography*. Dette viste seg å gi svært mange og til tider irrelevante treff. Sidan hovudfokuset for denne masteroppgåva er geografidelen av samfunnsfag valte eg difor å gå vekk i frå *social studies* og berre bruke *geography* for å spisse søket mitt i større grad mot problemstillinga for oppgåva. Etter å ha lest litteratur innan tematikken, brukt thesaurus-funksjonen i databasen ERIC og gjort fleire prøvesøk kom eg fram til følgjande søkeord framstilt i tabellen under.

Tabell 1: Søkeord til søkestreng

Frase/omgrep	Terminologi
Bruk av nærmiljøet i undervisning	Uteskole, udeskole, utanomhuspedagogikk, place-based education, place-based learning, place-based teaching, place based learning, place based education, place based teaching, outdoor education, outdoor learning, outdoor teaching, nærmiljø, local environment, school-based outdoor learning
Geografidelen av samfunnsfaget	Geography
Undervisning	Teaching, strategies, methods, teaching methods, learning methods, techniques

Den endelege søkestrengen vart dermed sjåande slik ut: (uteskole OR udeskole OR utanomhuspedagogikk OR "place-based education" OR "place-based learning" OR "place-based teaching" OR "place based learning" OR "place based education" OR " place based teaching" OR "outdoor education" OR "outdoor learning" OR "outdoor teaching" OR nærmiljø

OR "local environment" OR "school-based outdoor learning") AND (geography) AND (teaching OR strategies OR methods OR "teaching methods" OR "learning methods" OR techniques).

3.3.2 Finne relevante forskingsartiklar

I denne masteroppgåva går søket føre seg i ein elektronisk database, nærmare bestemt den internasjonale databasen over pedagogikk- og utdanningslitteratur ERIC. Sjølv om søket er gjort gjennom EBSCOhost med ERIC som database vil eg heretter berre omtale ERIC når eg forklarar søkeprosessen. Grunnen til at valet falt på ERIC er fordi ein kan avgrense søket etter utdanning nivå, databasen er internasjonal og inneheld rundt to millionar ressursar (EBSCO, u.å.). Dette kan gi større sannsyn til å finne relevante artiklar enn i ein mindre og nasjonal database.

Det er nyttig å gjere nokre prøvesøk før ein går i gong med det gjeldande søket (Arksey & O'Malley, 2005, s. 23). Det har også eg gjort. Både for å undersøke synonyma frå tabellen ovanfor, men også for å sjå om det faktisk var moglegheiter for å finne relevante resultat i ERIC. Gjennom prøvesøka oppdaga eg at fort at databasen kunne tilby 1701 resultat berre ved bruk av mine synonym for undervisning i nærmiljøet, og difor såg eg at her var det potensial. Det vart også gjennomført eit forsøk på å avgrense til nordiske land, men resultatet vart for snevert. Grunnen til at eg ønskte ein nordisk kontekst var at desse landa har noko likt landskap og til dels lik tradisjon i uteskule (Andersen & Fiskum, 2014, s. 17). At det var få resultat då eg prøvde å avgrense kan også indikere at temaet ikkje er forska noko særleg på i ein nordisk kontekst. Likevel ser eg på det som nyttig å sjå på temaet med eit globalt perspektiv for å sjå på ulike tilnærmingar i ulike nasjonar.

Som nemnt opnar ERIC for å kunne avgrense søket etter utdanningsnivå (EBSCO, u.å.). I byrjinga hadde eg ein ide om å avgrense til anten mellomtrinnet eller ungdomstrinnet. Dette skulle vise seg å vere utfordrande sidan det enda med få resultat. Difor bestemte eg meg for å sjå på temaet i denne masteroppgåva i grunnskulen generelt, uavhengig av alder. Etter å ha undersøkt kva dei utdanningsnivåa tyder på tvers av ulike skulesystem med tanke på aldersgruppe, enda eg opp med å velje *Elementary Education, Elementary Secondary education, Grade 1, Grade 2, Grade 3, Grade 4, Grade 5, Grade 6, Grade 7, Grade 8, Grade 9, Grade 10, Junior High Schools, Middle Schools, Primary Education* og *Secondary Education* som ei avgrensing i søket. Sjølv om *Secondary Education* nokre gonger også inkluderer elevar

i vidaregåande alder valte eg å inkludere dette utdanningsnivået for å med artiklar som fokuserte på elevar i tidleg *Secondary Education*-alder. Ei anna avgrensing som vart gjort i tillegg til avgrensing etter utdanningsnivå var at resultatane måtte vere fagfelleverdert som på engelsk blir omtala som *peer reviewed*.

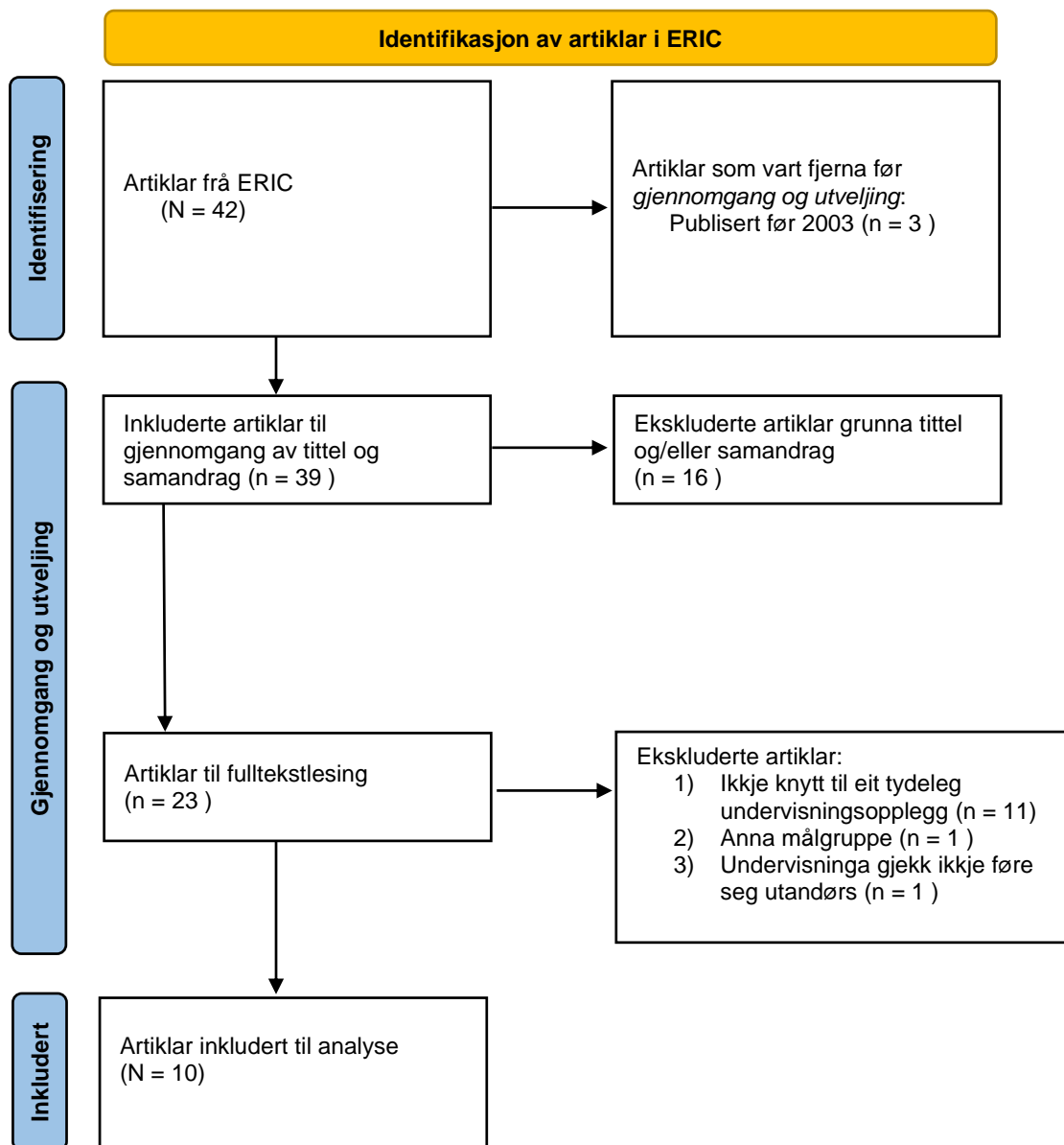
Det gjeldande søket som er brukt i denne masteroppgåva vart gjennomført torsdag 2. mars 2023 og resulterte i 42 treff med søkeorda frå Tabell 1 saman med avgrensingane som er omtalt i førre avsnitt. Med kvalitative undersøkingar kan det vere hensiktsmessig å gjennomføre datainnsamling relativt tidleg i studien (Tjora, 2021, s. 17). Grunngevinga Tjora (2021, s. 17) har for dette er at ein då har moglegheit til å justere teori og perspektiv til det som kjem fram som interessant i analysen. Mi erfaring frå arbeidet med denne masteroppgåva støtter opp under Tjora (2021) sitt poeng. Kunnskapsgrunnlaget i denne studien vart justert etter fullført datainnsamling og analyse. Eg opplevde det også som enklare å kome i gong med resten av masteroppgåva i etterkant av datainnsamlinga. Etter å ha funne artiklane gjekk eg inn i arbeidet med å velje ut relevante artiklar til analyse.

3.3.3 Utvalsprosess

For å få flest moglege relevante treff er det viktig å definere terminologi i byrjinga av ein *scoping review* og ta høgde for at ulike land har ulike definisjonar til ulike ord (Arksey & O'Malley, 2005, s. 25). Likevel kan resultatane frå søkestrengar til tider plukke opp nokre irrelevante studiar sjølv om ein har gjennomtenkte søkeord. Dette viser viktigheita av å ha inkluderings- og ekskluderingskriterium i tillegg for å tidleg eliminere forskingsartiklar som ikkje er sentrale for problemstillinga. Desse kan anten vere bestemt på førehand eller komme undervegs (Arksey & O'Malley, 2005, ss. 25–26). I dette tilfellet vart nokre bestemt på førehand og nokre undervegs og er presentert i Tabell 2. Desse er bestemt både på bakgrunn av problemstillinga for masteroppgåva, avgrensingar og prøvesøk.

Tabell 2: Inkluderings- og ekskluderingskriterium

Inkluderingskriterium	<ul style="list-style-type: none">• Forskingsartikkel• Fagfelleurdert• Publisert frå 2003 til 2023• Skriven på norsk, dansk, svensk eller engelsk• Knytt til eit undervisningsopplegg• Brukar nærmiljø utandørs i minst ein del av undervisninga• Knytt til geografi• Grunnskule eller vidaregåande skule
Ekskluderingskriterium	<ul style="list-style-type: none">• Barnehage• Høgare utdanning• Hovudfokus på eit anna skulefag enn samfunnsfag/geografi



Figur 2: Flytskjema som viser stega i utveljinga. Laga ved hjelp av mal frå Prisma Flow Diagram henta frå Page et al. (2021).

Min utveljingsprosess er illustrert i figuren over. Søkestrengen med alle tilhøyrande avgrensingar resulterte i 42 resultat. Sidan tre av desse artiklane vart publisert før 2003 som er utanfor den tidsperioden som eg har i inkluderingskriteria mine vart desse ekskludert. Då eg byrja på arbeidet som i figuren heiter *Gjennomgang og utveljing* gjorde eg det på same måte som Arksey og O'Malley (2005, s. 26) gjorde i sitt scoping review. Først såg eg på tittel og samandraget til artiklane og sjekka om det samsvarte med mine inkluderings- og ekskluderingskriterium. Dei som ikkje var relevante vart tatt vekk. I mitt tilfelle var det 16

artiklar som vart ekskludert basert på tittel og samandrag. Deretter las eg fullteksten for å avgjere om artiklane kunne vere med vidare til analyse. Der var det 11 artiklar som ikkje var tydeleg knytt til eit undervisningsopplegg, ein artikkel der undervisninga ikkje gjekk føre seg utandørs i nærmiljøet og ein artikkel som hadde ei anna målgruppe. Med målgruppe meiner eg at den ikkje var retta mot grunnskule eller vidaregåande skule.

3.4 Databehandling

Som nemnt tidlegare er eit av formåla med å gjere ein scoping review å summere og formidle forskingsresultat (Arksey & O'Malley, 2005, s. 21). Sidan innhaldsanalyse ifølgje Bakken og Andersson-Bakken (2021, s. 305) kan vere ein eigna metode for å gi systematisk oversikt over meiningsinnhaldet i eit tekstmaterial, fall valet på å gjennomføre ein innhaldsanalyse av artiklane eg kom fram til gjennom metoden scoping review. Det kan likevel vere nyttig å avklare at ei innhaldsanalyse har hovudfokus på innhaldet i tekstane og ikkje tekstane sin struktur eller språklege uttrykksform slik som andre tekstanalytiske metodar representerer (Bakken & Andersson-Bakken, 2021, s. 305). Gleiss og Sæther (2021, s. 136) skriv at innhaldsanalyse er ein samlebetegnelse for forskjellige tekstanalysar med ulike strategiar og eg vil difor vidare klargjere kva type innhaldsanalyse eg har gått for, nemleg teoridreven innhaldsanalyse.

3.4.1 Teoridreven innhaldsanalyse

Dei inkluderte artiklane gjennomgjekk ei kvalitativ teoridreven innhaldsanalyse. Ei teoridreven innhaldsanalyse kjenneteiknast ved at kodingskategoriane er utvikla frå eksisterande teori både før og eventuelt under analysen (Hsieh & Shannon, 2005, s. 1286). For å kunne analysere må forskaren identifisere nøkkelomgrep eller variablar som innleiar kategoriane, for så ved hjelp av teorien operasjonalisere definisjonar for kvar kategori (Hsieh & Shannon, 2005, s. 1281). Hsieh & Shannon (2005, s. 1281) påpeikar at nokre meiner at ein teoridreven innhaldsanalyse kan kategoriserast som ein deduktiv tilnærming. Ein deduktiv tilnærming inneberer at ein utviklar kategoriar ut frå eksisterande teoretisk og empirisk kunnskap om fenomenet ein ønsker å undersøke (Thagaard, 2013, s. 187). Når ein har fått definert analyseininga, som i denne masteroppgåva er dei ti artiklane presentert i Figur 2, kan ein byrje prosessen med å utvikle eit sett med kategoriar som analyseininga skal kodast ut i frå (Bakken & Andersson-Bakken, 2021, s. 312).

3.4.2 Kategoriar og kategorisering

Framgangsmåten eg har brukt for kategoriutvikling i denne masteroppgåva er ein deduktiv framgangsmåte for kategoriutvikling (Bakken & Andersson-Bakken, 2021, s. 312; Thagaard, 2013, s. 187). Fordelen med å ha ei deduktiv tilnærming til kategoriutvikling er at kategoriane med stort sannsyn vil fungere godt som analytiske reiskapar. I tillegg kan det vere enklare å samanlikne resultatane ein får med tidlegare forskning (Bakken & Andersson-Bakken, 2021, s. 313). Med utgangspunkt i fenomenet geografisk danning utvikla eg eigne kategoriar for analysen. På bakgrunn av Edelson (2022) og Eidsvik (2020) sine definisjonar for geografisk danning med hovudelementa *interaksjonar*, *samankoplingar* og *implikasjonar* operasjonaliserte eg seks nye underkategoriar innanfor desse tre. Dei tre hovudkategoriane med tilhøyrande underkategoriar er presentert i Tabell 3. I kategoriutviklinga beholdt eg inndelingane til Edelson (2022) som hovudkategoriar, altså *interaksjonar*, *samankoplingar* og *implikasjonar*. Operasjonaliseringa resulterte i tre underkategoriar knytt til *interaksjonar*, to knytt til *samankoplingar* og ein knytt til *implikasjonar*. Underkategoriane har eigne nummer og namn.

Interaksjonar inneheld underkategoriane 1.1. *Natursystem*, 1.2. *Menneskelege system* og 1.3. *Samanheng mellom menneske og natur*. Den første underkategorien 1.1. *Natursystem* representerer at undervisningsopplegget inneheld tema som til dømes økologi, geologi og miljølære slik som det kjem fram i Edelson (2022) si skildring. Den andre underkategorien 1.2. *Menneskelege system* er til dømes politikk, kultur og økonomi, altså menneskeskapte system. Den tredje underkategorien og siste innanfor *Interaksjonar* er 1.3. *Samanheng mellom menneske og natur* som ser på om artikkelen tematiserer korleis menneske og natur kan påverke kvarandre. Det inkluderer også samanhengar mellom menneske og natur med tanke på politikk og økonomi.

Samankoplingar inneheld to underkategoriar. I motsetnad til Eidsvik (2020) trekker Edelson (2022) inn historiske, geografiske og sosiale samanhengar knytt til stad i sin definisjon av geografisk danning. Dette ønskte eg å ha som ein del av underkategoriane sidan dette kan gi ein ekstra dimensjon i analysen. Det resulterte i *samankoplingar* sin første underkategori 2.1. *Historiske, geografiske og sosiale forbindelsar*. Til dømes kan det å tematisere historiske forbindelsar vere at elevane går gjennom historiske kjelder, medan geografiske forbindelsar kan vere at elevane lagar geografiske representasjonar basert på observasjonar. Både Edelson (2022) og Eidsvik (2020, s. 278) trekker fram lokal, nasjonal og global skala i sine definisjonar.

Det resulterte i den andre underkategorien 2.2.*Skala* som siktar til om artiklane ser undervisningstemaet i geografiske skala som lokalt, regionalt og globalt skala.

Implikasjonar har ein underkategori. Underkategorien 1.3. *Øve på å reflektere over og/eller ta val* omhandlar i stor grad det same som hovudkategorien *implikasjonar*. Her har eg basert meg på Eidsvik (2020) sin utdjuping av Edelson (2022) sin definisjon på *implikasjonar*. Eidsvik (2020, s. 278) påpeikar at *implikasjonar* handlar om å kunne på bakgrunn av kunnskap og samanhengsforståing frå *interaksjonar* og *samankoplingar* til å ta avgjersler for framtida. Edelson (2022) skriv også at ein må la elevane få øve seg på å ta desse avgjerslene i reelle kontekstar. Refleksjonsoppgåver eller avgjersler ein gjennomfører i undervisning vil difor bli kategorisert i 1.3. *Øve på å reflektere over og/eller ta val*.

I analyseapparatet har eg også lagt til ei gradering frå null til to fordi eg ønsker å sjå i kor stor grad kategoriane er til stades i dei forskjellige artiklane. Null tilseier at kategorien ikkje er til stades, gradering éin viser at kategorien er til stades i artikkel i nokon grad, medan gradering to representerer at kategorien er tydeleg til stades i artikkelen. Graderinga er meint som eit verktøy for meg som forskar, men også for å gjere det oversikteleg og tydeleg for lesaren for å kunne skilje fokuset artiklane har på dei ulike kategoriane. Likevel kan graderinga gi indikasjonar på at det eksisterer moglegheiter for geografisk danning i det aktuelle undervisningsopplegget frå artiklane i datamaterialet dersom ein artikkel skårar høgt på dei ulike kategoriane. Dei endelege analysekategoriane og kva graderingane meir spesifikt tyder er presentert i Tabell 3.

Tabell 3: Dei operasjonaliserte analysekategoriane og gradering

	1 Interaksjonar			2 Samankoplingar		3 Implikasjonar
Grad	1.1. Natursystem	1.2. Menneskelege system	1.3. Samanheng mellom menneske og natur	2.1. Historiske, geografiske og sosiale forbindelsar	2.2. Skala	3.1. Øve på å reflektere over og/eller ta val
0-ingen grad	Tematiserer ikkje noko innanfor naturlege system	Tematiserer ikkje noko innanfor menneskelege system	Ikkje fokus på samanheng mellom menneske og natur	Tematiserer ikkje historisk, geografisk og sosiale bindingar	Verken lokalt, regionalt eller globalt perspektiv	Brakar ikkje kunnskapen frå kategoriane 1 <i>Interaksjonar</i> og samanhengsforståinga frå kategoriane i 2 <i>Samankoplingar</i> for å reflektere over/eller ta val for framtida
1-nokon grad	Fokuserer på overfladisk på eitt tema	Fokuserer overfladisk på eitt tema	Fokuserer i liten grad på samanheng mellom menneske og natur, og korleis dei påverkar kvarandre	Tematiserer ein eller to.	Inkluderer eit eller to av perspektiva	Brakar i nokon grad kunnskapen frå kategoriane i 1 <i>Interaksjonar</i> og samanhengsforståinga frå kategoriane i 2 <i>Samankoplingar</i> for å reflektere over/eller ta val for framtida
2-til stades	Fokuserer på fleire tema innanfor naturlege system, eller går i djupna på eitt.	Fokuserer på fleire tema innanfor menneskelege system, eller går i djupna på eitt	Fokuserer i stor grad på samanheng mellom menneske og natur og korleis dei påverkar kvarandre	Tematiserer alle tre eller to av dei i stor grad	Inkluderer både lokalt, nasjonalt og globalt perspektiv	Brakar i stor grad kunnskapen frå kategoriane i 1 <i>Interaksjonar</i> og samanhengsforståinga frå kategoriane i 2 <i>Samankoplingar</i> for å reflektere over/eller ta val for framtida.

Ved hjelp av fargemarkering og emneknaggar i det digitale verktøyet for kjeldesortering Zotero, sorterte eg setningar og utsagn frå datamaterialet inn i underkategoriane eg har utarbeida. Etter å ha summert opp alle markeringane innanfor kvar underkategori brukte eg Tabell 3 for å sjå kva gradering artiklane frå datamaterialet skulle få gjeldande underkategori. For å gjere funna forståelege for lesaren vart analysefunna forenkla og er presentert i Tabell 5 og Tabell 6 som blir vist i kapittel 4 Analyse og funn.

3.5 Vurdering av studien sin kvalitet

For å vurdere kvaliteten på kvalitative forskingsdesign tek Johannessen et al. (2021, s. 255) utgangspunkt i omgrepa pålitelegheit og truverdigheit, medan ein i kvantitative studiar ofte omtalar desse som reliabilitet og validitet. Sidan dette er ein kvalitativ studie vel eg å bruke same omgrepa som Johannessen et al. (2021) knyt til kvalitativ forskning.

Pålitelegheit omhandlar kva data som brukast, korleis dei blir samla inn og behandlinga av dei. I kvantitativ forskning er påliteleg kritisk viktig, medan det i kvalitativ er eit ideal ein bør jobbe

mot. Grunnen til dette er at kvalitativ forskning vil alltid vere prega av verdiar og kontekst som gjer det umogleg for ein annan forskar å duplisere forskinga. Som forskar i kvalitativ forskning brukar ein også seg sjølv som instrument. Forskaren har sine erfaringar og tolkingar som vil påverke forskinga. Likevel kan ein styrke pålitelegheita ved å gi lesaren inngåande skildring av konteksten til forskinga med ein open og detaljert forklaring av framgangsmåten under forskingsprosessen (Johannessen et al., 2021, s. 256). Scoping review er ein metode som i stor grad baserer seg på å vere transparent, altså ha ei open og detaljert forklaring av forskingsprosessen (Grant & Booth, 2009, s. 101). Difor har det vore sentralt i denne studien å klargjere og grunngje val av søkeord, vise korleis forskingsartiklane vart funne og kvifor det vart akkurat desse som vart med til utvalet. Samtidig kan det vere utfordrande å finne tilbake til akkurat same resultat som her sidan internett er i stadig endring. Difor er søkearbeidet datert. Det har også vore viktig at eg som forskar tydeleg grunngir metodiske val og viser til at erfaringar vil påverke korleis eg tolkar datamaterialet mitt. Før analysen presenterer eg også konteksten til kvar enkelt forskingsartikkel som er inkludert, for å styrke pålitelegheita til datamaterialet og studien.

I kvalitative studiar går truverd ut på om ein metode undersøker det den har som formål å undersøke. Det handlar om i kva grad forskaren sine framgangsmåtar og funn på riktig måte reflekterer formålet med studien og representerer verkelegheita (Johannessen et al., 2021, s. 256). I tekstanalysar som innhaldsanalyse vil forskaren fortolke tekstane og difor vil fortolkingane til ein viss grad vere subjektive. Dette gjer at ein annan forskar kan fortolke tekstane noko annleis (Gleiss & Sæther, 2021, s. 140). I denne masteroppgåva er det eg sjølv som har stått for analysen, og difor vil det vere mi individuelle subjektive tolking som kjem fram. For å auke truverdet kunne det vore nyttig at ein var to personar som gjennomførte tolkinga og analysen av artiklane. Likevel meiner Gleiss og Sæther (2021, s. 140) at det nødvendigvis ikkje er eit problem sidan all forskning inneberer å inngå i samtalar med andre forskarar og at det ikkje vil true forskinga sin kvalitet at det eksisterer ulike måtar å fortolke same tekstmateriale på. Forfatarane meiner heller at dette gir ein moglegheit til samanlikne og diskutere fortolkingane som igjen kan resultere i auka kunnskap. Det som derimot blir viktig, er å gjere greie for val og reflektere over eigen posisjon som forskar (Gleiss & Sæther, 2021, s. 140).

Ein annan faktor som påverkar truverdet til studien er at det er gjennomført ein teoridreven analyse med deduktiv tilnærming. Sidan kategoriane er basert på teori, og i dette tilfellet

utarbeide på førehand, kan ein risikere å ikkje fange opp viktige nyansar i datamaterialet ut i frå dei kategoriane ein har definert (Bakken & Andersson-Bakken, 2021, s. 313). Likevel har analysen ein deduktiv tilnærming. Dette er fordi formålet var å undersøke eit fenomen og kategoriane ein har definert i ei deduktiv tilnærming ofte fungerer godt som analytiske reiskap som var tilfellet i denne masteroppgåva (Bakken & Andersson-Bakken, 2021, ss. 312–313).

Sidan Johannessen et al. (2021, s. 235) omtalar forskingsrapportar eller -studiar som ein del av fellesnemninga dokument, vel eg å trekke linjer mellom forskningsetiske vurderingar knytt til dokumenter og datamaterialet i denne masteroppgåva med forskingsartiklar. Dokumenter er aldri heilt nøytrale. Eit dokument representerer noko, i tillegg til å dokumentere det (Asdal & Reinertsen, 2021, ss. 14–15). Slik er det med forskingsartiklar også. Forfattarane eller forskarane har ulike formål bak teksten og ulike måtar å skildre det på. Eit dokument er også knytt til noko utanfor seg sjølv og er difor påverka av ein kontekst (Asdal & Reinertsen, 2021, s. 15). Det er altså viktig å vere bevisst på desse faktorane i møte med forskingsartiklar, men like viktig er det å hugse på at også lesaren har ei sentral rolle i dette møtet. Lesaren kjem med sin forforståing som igjen setter rammer for lesinga og tolkinga. Her er det viktig at eg som forskar ikkje blir alt for oppslukt av mine eigne interesser og perspektiv (Asdal & Reinertsen, 2021, s. 22).

4 Analyse og funn

I dette kapittelet vil eg først presentere dei ulike tekstane som dannar grunnlaget for studiens analyse og funn. Ifølgje Gleiss & Sæther (2021, s. 187) brukar ein ofte resultat som omgrep i kvantitativ forskning, medan ein i kvalitativ forskning gjerne snakkar om funn. Difor har omgrepet funn fått ein plass i overskrifta for dette kapittelet av masteroppgåva. Presentasjonen av funn er ofte meir skildrande, medan ein i drøftinga tolkar datamaterialet i større grad og trekker inn teorigrunnlaget for å fortolke i større grad. Likevel vil det alltid innebere ei grad av fortolking når ein vel ut og presenterer funn (Gleiss & Sæther, 2021, s. 188).

Artiklane som er inkludert i analysen, og dermed datamaterialet for denne masteroppgåva, er i dette kapittelet først framstilt i Tabell 4. Tabellen viser kort om formål, metode og målgruppe for å gi ei oversikt over kva type artiklar som er med i datamaterialet. Gleiss og Sæther (2021, s. 172) påpeikar at det kan vere nyttig å skildre materialet med eigne ord. Etter Tabell 4 er det difor ei oppsummering av kvar artikkel for å gi lesaren ein større innsikt i kva artiklane omhandlar.

Etter presentasjonen av artiklane går eg vidare inn på analysen og funn. Datamaterialet er analysert med utgangspunkt i dei seks underkategoriane eg har utvikla med bakgrunn i dei tre hovudkomponentane i geografisk danning *interaksjonar*, *samankoplingar* og *implikasjonar*. Det er for å sjå korleis geografisk danning kjem til syne i geografiundervisning i nærmiljøet..

4.1 Datamaterialet

Tabell 4 presenterer kort kva kjelder som vart inkludert i studien. Artikkel med forfattar, tittel, formål, metode og utval eller aldersgruppe er inkludert i tabellen for å gi eit visst innblikk i kva datamaterialet består av.

Tabell 4: Oversikt over artiklar i studien

Forfatter og tittel	Formål	Metode	Utval/ aldersgruppe
Roberts et al. (2021) <i>Cultivating Place: Engaging Students with Place-Based Learning in Community Gardens</i>	Demonstrerer korleis felleshagar kan undervise elementære vitskaplege konsept, kople elevar til naturen og fremje inkludering av alle elevgrupper.	Ikkje spesifisert. Tre ulike undervisningsopplegg for tre ulike trinn i ein felleshage.	1.-2.trinn + 5.trinn
Morris (2019) <i>Teaching Fourth- and Fifth-Grade Students to Read the Land through an Inquiry Oriented Community Tour</i>	Å sjå koplingar til fortida gjennom historiske stadar og strukturar og lære å tolke landskapet ved å sjå etter ledetrådar som kan indikere endringar.	Casestudie med analyse av elevobservasjonar og kunnskap	4.-5.trinn, USA
Gold et al. (2015) <i>Lens on Climate Change: Making Climate Meaningful through Student-Produced Videos</i>	Korleis elevproduserte videoar kan nyttast som verktøy for å engasjere og lære elevar om klimaendringar. Ønsker også auke elevar sin medvit og forståing av korleis klimaendringar påverkar liva deira.	Prosjektbasert læringstilnærming og kvalitativ casestudie. Undersøker effekten av LOCC (Lens on Climate Change-programmet. Eit program som engasjerer studentar i sjølvmotivert forskning og læring om eit klimatema) med	64 ungdomsskuleelevar (9-18år) frå åtte ungdomsskular og vidaregåande skular i Colorado, USA

		summative undersøkingar, tematisk analyse, undersøkingar både før og etter gjennomføring, og intervju.	
Usher & Dolan (2021) <i>COVID-19: Teaching Primary Geography in an Authentic Context Related to the Lived Experiences of Learners</i>	Vise korleis autentiske og relevante kontekstar, i dette tilfellet Covid-19, kan danne grunnlag for effektiv geografi-utdanning. Oppfordrar lærarar til å bruke problematikkar som er knytt til elevane sine liv for å skape engasjement og relevans.	Casestudie som undersøker Covid-19 gjennom geografiundervisning i nærmiljøet på barnetrinnet.	Barneskule, Irland
Seow & Chang (2016) <i>Whose Place is This Space? Exploring Place Perceptions and the Cultural Politics of Place through a Field- Based Lesson</i>	Argumenterer for å bruke skulen sin plassering til å undersøke "Kven sin stad er dette?" for å sjå korleis kultur og erfaring påverkar folk sin oppfatning av ein stad. Formålet var å utforske elevar sin oppfatning av stad og kulturelle og sosiale faktorar som kan påverke oppfatningane deira.	Casestudie av ein feltbasert geografiundervisningsøkt. Legg fram både undervisningsprosjekt og tilhøyrande oppgåveark som samfunnsfaglærarar kan bruke.	9.-12.trinn, Singapore

<p>Vieira & Coutinho (2016) <i>Urban Games: How to Increase the Motivation, Interaction and Perceived Learning of Students in the Schools</i></p>	<p>Forstå om implementeringa av MobiGeo (eit urbant spel) påverkar prosessen med å lære geografi i ein utandørs undervisningskontekst.</p>	<p>Spørjeskjema i etterkant av gjennomført undervisningsopplegg med det urbane spelet MobiGeo for å undersøke motivasjon, interesse, interaksjon og opplevd læring.</p>	<p>173 elevar i 7.trinn, Portugal</p>
<p>Thompson (2010) <i>Geo-interpretative Opportunities Foster Learning Outside the Classroom</i></p>	<p>Undersøke korleis geotolking kan brukast som ein måte å fremje læring utanfor klasserommet. Kjem med eit forslag på korleis implementere det i undervisning.</p>	<p>Ikkje spesifisert. Presenterer forskning for å styrke argumentasjonen om å fokusere på geotolking. Viser så til eit undervisningsopplegg og diskuterer dette til slutt.</p>	<p>4.-6.trinn. Oregon, USA</p>
<p>Lackstrom & Stroup (2009) <i>Using a Local Greenway to Study the River Environment and Urban Landscape</i></p>	<p>Tredelt føremål: Diskutere utfordringane ved å studere elvesystem. Framheve fordelane og moglegheitene med eit grønnkorridor-prosjekt kan ha for geografilærarar og elevar. Foreslå fleire tema som kan undersøkast ved bruk av grønnkorridorar.</p>	<p>Observasjon og dokumentasjonsmetode gjennom feltarbeid, kartlegging og fotodokumentasjon for å studere elvemiljø ved ein grønnkorridor og det urbane landskapet i byen</p>	<p>Både grunnskule, ungdomsskule og vidaregåande-skule. South Carolina, USA</p>

<p>Fertig & Silverman (2007) <i>Walking and Talking Geography: A Small-World Approach</i></p>	<p>Presentere ein pedagogisk tilnærming til geografi-undervisning ved hjelp av "a small world approach" for å få elevar til å forstå kompleksiteten i sine lokale omgivadar og korleis dei er kopla til større geografiske samanhengar.</p>	<p>Ikkje spesifisert. Likevel kan ein sjå at forfattarane har brukt ei kvalitativ tilnærming der dei skildrar og reflekterer over sin pedagogisk tilnærming og resultatata dei fekk.</p>	<p>Barneskule</p>
<p>Green (2012) <i>Place, Sustainability and Literacy in Environmental Education: Frameworks for Teaching and Learning</i></p>	<p>Undersøker korleis barn kan bringast i kontakt med berekraft gjennom læring i lokale skulelandskap. Artikkelen prøver å illustrere korleis skulegardkonteksten, pensum og pedagogikk bringe fram romlege, tidsmessige og geografiske kunnskapar som støttar meiningsskapinga hos barn.</p>	<p>Artikkelen kjem frå eit fireårig kvalitativt forskingsprosjekt kalla <i>Place Matters: Pedagogies of Food, Ecology and Design</i> som undersøkte geografiar på skuleplassen til tre skulekontekstar. I denne artikkelen vektleggast to av skulane som deltok.</p>	<p>Barneskule, Australia</p>

4.1.1 Oppsummering av artiklane

Roberts et al. (2021) har i sin artikkel presentert tre forskjellige undervisningsmåtar ved bruk av samfunnshagar, også kalla fellestage, som kontekst for place-based education i urbane områder og forstadar. I undervisningsopplegga vektla dei tema som matproduksjon, miljøbevaring og berekraft. Elevane var involvert i undervisninga i alt frå design og etablering av samfunnshagen til vedlikehald og hausting. Forfattarane fremja bruk av samfunnshagar som ein måte å ha place-based education i tillegg til at det kan styrke banda mellom skulen og lokalsamfunnet.

Studien til Morris (2019) presenterer ein undervisningsmetode der elevane på vandretur gjennom nærmiljøet undersøker ulike aspekt ved landskapet, då spesielt med tanke på det bygde miljøet. Turen var lagt opp som ein undersøkjande oppleving der elevane utforska og stilte spørsmål om områda dei besøkte. Fokuset for undervisninga var fylket til elevane, og elevane tok feltnotatar både gjennom å teikne, samle data frå landsskapet, og registrere fakta og tolkingar av opplevinga med hjelp av digitale verktøy. Undervisningsopplegget fokuserte både på historie og geografi. Forfattarane meiner undervisningsmetoden kan gi elevar ei meir heilskapleg forståing av landskapet og lokalsamfunnet, utvikle kritisk tenking og forbetre undersøkjande ferdigheiter.

Gold et al. (2015) tek føre seg korleis elevproduserte videoar kan brukast som eit verktøy for å lære om og engasjere studentar i klimaendringar. Videoane skulle ta føre seg ulike sider ved relevante klimaendringar i lokale miljø. Ifølgje forfattarane førte undervisningsopplegget til kunnskap om tematikken samstundes som det ga elevane ei moglegheit til å uttrykke og engasjere seg i miljøspørsmål. Gold et al. (2015) poengterer også at å lære om klimaendringar er meir handgripeleg dersom undervisninga tek føre seg påverknadar som kan observerast i nærleiken av heimen.

Artikkelen til Usher og Dolan (2021) undersøker korleis ein kan undervise geografi på barnetrinnet på ein autentisk måte ved å nytte elevane sine erfaringar med Covid-19 til å undersøke geografiske tematikkar. Undervisningsopplegget gjekk ut på å utforske korleis Covid-19 har påverka lokalsamfunnet og nærmiljøet rundt skulen til elevane. I arbeidet med å undersøke pandemien sin påverknad, som til dømes korleis skular og bedrifter vart påverka, gjennomførte elevane både intervju, spørjeundersøkingar, lagde kart og diagram og deretter analyserte data. Å bruke autentiske og relevante kontekstar, som til dømes koronapandemien, til å undervise i geografi og andre fag kan ifølgje Usher og Dolan (2021) opplevast som meir relevant for elevane og dermed auke engasjement og forståing for faget.

I Seow og Chang (2016) sin studie fokuserer dei på betydninga av stad i undervisning og korleis ulike oppfatningar av stad kan påverke læringa til elevane. Den gjennomgåande refleksjonen i undervisningsopplegget var «kven sin stad er dette?». Undervisningsopplegget var inndelt i tre fasar; førarbeid, feltarbeid og etterarbeid. Første del omhandla å reflektere over det dominerande oppfatninga av staden og innsamling av data. Deretter gjor elevane geografiske observasjonar gjennom foto, intervju og refleksjonsnotatar i området Little India i Singapore, eit område i stor utvikling og med fleire kontroversar. Elevane brukte også sekundære kjelder

til å evaluere observasjonane sine og frå fram meir informasjon. Forfattarane konkluderer med at denne tilnærminga til geografiundervisning kan styrke forståinga av kulturelle og sosiale faktorar som påverkar stadsoppfatning.

Vieira og Countinho (2016) foreslår korleis urbane spel kan brukast som eit pedagogisk verktøy i undervisninga. Det urbane spelet MobiGeo, som er utvikla av forfattarane sjølv, er først og fremst knytt til geografiundervisning i ein utandørs kontekst. Likevel opnar dei opp for bruk av spelet i andre fag i tillegg til å utforske det kulturelle, sosiale og historiske ved ein stad. I dette tilfellet var temaet Den europeiske union. Elevane gjennomførte ulike oppdrag og utfordringar frå spelet MobiGeo medan dei navigerte seg gjennom det lokale bymiljøet. Svare til elevane frå spørjeundersøkinga som vart gjort i etterkant av undervisninga, indikerte høge nivå av motivasjon, interaksjon og læring.

Thompson (2010) argumenterer for korleis geotolking kan vere ein pedagogisk tilnærming til å lære om geografi og miljø utanfor klasserommet. Geotolking definerast som ein måte å analysere og tolke geografisk data og informasjon for å forstå menneske sine forhold til omgivingane. Det kan inkludere å tolke ulike typar kart og anna geografisk data for å forstå samanhengar mellom stadar og hendingar. Forfattaren trakk fram ein geotolkande tur for lokale skular i Oregon i USA kalla *A Journey Back in Time – An Interpretive Walk on Bald Hill*. Turen var utvikla for å lære elevar om geologi, biologi og historie gjennom å sjå geologiske formasjonar og lære om korleis området har utvikla seg over tid. Ønsket frå skaparane var å gi elevane praktisk læringserfaring utanfor klasserommet i tillegg til ei djupare forståing ved å kople læring til konkrete opplevingar og stadar.

Studien gjennomført av Lackstrom og Stroup (2009) presenterer moglegheita til å bruke ein grønnkorridor langs ei elv i eit bysentrum som læringsarena i både grunnskule, ungdomsskule og vidaregåande. På ein slik læringsarena kan ein studere elvemiljøet og det urbane landskapet. Forfattarane argumenterer for at grønnkorridorar gir moglegheiter til å studere samanhengar mellom natur- og menneskelege system, prøve ut ei rekke geografiske metodar og bruke geografiske konsept til lokalsamfunnet og miljøet. Opplegget hadde ein utforskande tilnærming og elevane arbeidde med både feltarbeid, observasjons- og refleksjonsoppgåver. Lackstrom og Stroup (2009) understrekar at å bruke ein grønnkorridor kan vere eit godt supplement til andre ekskursjonsaktivitetar til å lære om natur og miljøet i urbane områder. Samtidig som ein kan auke bevisstheita om miljøvern og berekraftig utvikling.

Artikkelen av Fertig og Silverman (2007) skildrar eit undervisningsopplegg der elevane først skulle kartlegge eit imaginært nabolag med vegar og gater på ei tavle. Læraren fortalte så ei historie om ein person som bur i dette nabolaget og spelar ut historia. Denne måten å gå fram på kallar forfattarane "a small-world approach". Forfattarane meiner at "a small-world approach" kan hjelpe elevar til å utvikle meir heilskapleg forståing for geografi og korleis det lokale og globale er samanvevd sidan ein alltid kan finne samanhengar og relasjonar mellom forskjellige stadar og fenomen. I neste del av undervisninga drar elevane ut til fire stadar i nærmiljøet og gjer observasjonar. Deretter registrerer elevane opplevingane ute i ulike refleksjonsoppgåver gjennom teikning og skriving. Til slutt lagar elevane diorama-kart av dei ulike stadane dei besøkte i nærmiljøet. Diorama-kart er eit tredimensjonalt kart av ulike objekt som i dette tilfellet skal representere naturlege og menneskelege trekk ved nærmiljøet. Forfattarane meiner at ein på barnetrinnet bør ta utgangspunkt i det lokale sidan undervisning om fjerne og abstrakte konsept kan virke framandgjerande.

Green (2012) skriv om undervisningsopplegg gjennomført på to skular, ein skog-skule og ein kyst-skule, frå eit større forskingsprosjekt. Begge skulane har ein praksisnær undervisning både for å engasjere, men også for å gi elevane erfaring med miljøutfordringar. Skogskulen fokuserer på skogen sitt økosystem og har eit hageprosjekt, medan kyst-skulen forvaltar havressursane og arbeider med eit våtmarksprosjekt. Begge undervisningsopplegga er tett knytt til berekraft. Green (2012) tilrår at lærarar bør bruke lokale stadar og miljøutfordringar i undervisning slik at elevar har moglegheit til å engasjere seg i berekraftsspørsmål. Forfattaren vektlegg også å integrere ulike disiplinær og perspektiv i undervisninga for å oppnå ein heilskapleg forståing av komplekse miljøspørsmål.

4.2 Presentasjon av funn

Først viser eg resultata frå analysearbeidet i Tabell 5 og Tabell 6. Deretter presenterer eg resultata skriftleg frå analysen med same inndeling som analysen vart gjennomført for å gi betre innsikt i kva tabellane faktisk presenterer og løfte fram ulike sider ved funna. Det vil seie at eg først skildrar funna artikkel for artikkel. Deretter skildrar eg funna i lys av inndelingane *interaksjonar*, *samankoplingar* og *implikasjonar* som er hovudelement i geografisk danning og også ein del av analyseapparatet. Funna frå dei seks underkategoriane er presentert i kvart sitt avsnitt. Det vil seie at under *interaksjonar* er det funna frå kategori *1.1. Natursystem*, *1.2. Menneskelege system* og *1.3. Samanheng mellom menneske og natur* som blir skildra. Under

samankoplingar er det funna frå kategori 2.1. *Historiske, geografiske og sosiale forbindelsar* og 2.2. *Skala* som blir presentert, medan under *implikasjonar* er det frå kategori 3.1. *Øve på å reflektere over og/eller ta val*. Kategoriane vil til tider bli omtalt med tilhøyrande nummer. Ingen av artiklane har eksplisitt som føremål å legge til rette for geografisk danning. Dette var hypotesen min på førehand av analysen og det er nettopp difor analysen er bygd på det teoretiske grunnlaget til geografisk danning slik at ein kan undersøke om fenomenet er til stades utan at det blir eksplisitt nemnt i materialet.

Tabell 5: Forenkla oversikt over analysen, del 1

	1 Interaksjoner		2 Samankoplinger	3 Implikasjoner	Total
Artikkel	1.1. Natursystem	1.2. Menneskelege system	1.3. Samanheng mellom menneske og natur	2.2. Skala	3.1. Øve på å reflektere over og/eller ta val
Roberts et al. (2021) <i>Cultivating Place: Engaging Students with Place-Based Learning in Community Gardens</i>	Felleshage, insekter, planter, pollinering, plantebehov	Jordbruk	Påverknad begge vegar. Avskoging, byspreiing, restaurering av naturen, samspelet mellom planter, dyr og menneske	Lokalt, regionalt	Refleksjonsoppgåver til eventuelle framtidige tiltak knytt til naturen, miljøspørsmål til eleven sin kvardag. Kva, korleis og kvifor spørsmål.
Morris (2019) <i>Teaching Fourth- and Fifth-Grade Students to Read the Land through an Inquiry Oriented Community Tour</i>	Miljømessige endringar i landskapet	Transport, næringsliv, produksjon, politikk, utdanning, religion	Mest korleis menneske påverkar naturen. Teknologi, plassering av befolkning og landbruk	Lokalt, regionalt	Refleksjonsoppgåver til eventuelle framtidige tiltak, hypoteser om landskapet
Gold et al. (2015) <i>Lens on Climate Change: Making Climate Meaningful through Student-Produced Videos</i>	Miljømessige endringar i landskapet (valfritt tema) - snø, bre, tørke, fjellfurubille. Filmar nærmiljøet	Jordbruk, matsikkerhet	Korleis klimaendringar påverkar livet til elevane	Lokalt, regionalt	Nasjonal videokonkurranse (arbeidet får eit formål). Prøvar å vekke engasjement som vil føre til handling.
Usher & Dolan (2021) <i>COVID-19: Teaching Primary Geography in an Authentic Context Related to the Lived Experiences of Learners</i>	Geografiske observasjonar (natur)	Geografiske observasjonar (utbygde områder), politikk	Covid-19 som inngang til geografiske konsept, klimaendringar og tap av biologisk mangfald	Lokalt, regionalt, globalt	Refleksjonsoppgåver til eventuelle framtidige tiltak. Prøvar å vekke engasjement som igjen vil føre til handling.
Seow & Chang (2016) <i>Whose Place is This Space? Exploring Place Perceptions and the Cultural Politics of Place through a Field-Based Lesson</i>	Ikkje fokus	Geografiske observasjonar (utbygde områder), gentryfisering, arealbruk	Undersøker den sosiale konstruksjonen av rom ved å gjennomføre ei spørjeundersøking på ein stad. Brukte lokalaviser og arkivmateriale til å undersøke den historiske representasjonen av staden.	Lokalt, regionalt	Refleksjonsoppgåver om fortid, notid, framtid og tiltak. Sjølvrefleksjon over eigen stadsoppfatning.
	2	0	2	1	6

Tabell 6: Forenkla oversikt over analysen, del 2

Artikkel	1 Interaksjonar	1.2. Menneskelege system	1.3. Samanheng mellom menneske og natur	2 Samankoplingar	2.1. Historiske, geografiske og sosiale forbindelsar	2.2. Skala	3 Implikasjonar	Total
Vieira & Coutinho (2016) <i>Urban Games: How to Increase the Motivation, Interaction and Perceived Learning of Students in the Schools</i>	1.1. Natursystem Ikkje fokus	0	1	0	Ikkje til stades	1	Ikkje til stades	3
Thompson (2010) <i>Geointerpretative Opportunities Foster Learning Outside the Classroom</i>	Landnannande prosessar, regnskugge, vasskilje	2	1	2	Påverknad begge vegar. Geologiske prosessar og bustad. Menneskeleg aktivitet og landskap. Naturen beskytter og gir liv til plantar og matar elvar.	1	Knytte intellektuelle og emosjonelle band til naturen. Prøvar å vekke engasjement som vil føre til handling.	9
Lackstrom & Stroup (2009) <i>Using a Local Greenways (grønnevei) til å studere hydrologi, klimatology, geomorfologi, geologi og økologi.</i>		2	2	2	Påverknad begge vegar. Fordelar vi får frå elva. Korleis menneskelege aktivitetar påverkar og endrar elveøkosystem.	2	Ikkje til stades	9
Fertig & Silverman (2007) <i>Walking and Talking Geography: A Small-World Approach</i>	Geografiske observasjonar (natur)	1	1	1	Påverknad begge vegar. Lærarleia diskusjonar om utvikling av landet og samanhengen mellom naturlege landskap og menneskeskapte objekt.	1	Ikkje til stades	5
Green (2012) <i>Place, Sustainability and Literacy in Environmental Education: Frameworks for Teaching and Learning</i>	Økologi, hageområde, våtmark, hydrologi og løvskogar	2	1	2	Påverknad begge vegar. Bærekraft. Skulehage, restaurering av våtmark, omdiffriger rvasstrøm for betre vekst.	2	Miljøarbeidet til elevane formidlar vidare til den lokale radiostasjonen, nyheitsbrevet og på ein statleg bevaringskonferanse der barn er hovudtalarar. Elevane leder også skuleturnar for å utdanne besøkande lærarar/allmennheita om deira berekraftsarbeid.	11

4.2.1 Funn artikkel for artikkel

Sjølv om artikkelen til Roberts et al. (2021) inneheld tre undervisningsopplegg vel eg å analysere dei som ein heilskap. Undervisningsopplegga hadde sterk forankring i natursystem i form av økologi ved å tematisere insekt og plantar sine behov og funksjonar. Ei grunngeving for det sterke fokuset på naturen var at dagens barn brukar lite tid i naturen som kan resultere i fråkopling og distansering til naturen. Spesielt elevar i urbane område kan oppleve dette og manglar difor den naturlege erfaringa for å kunne diskutere miljøspørsmål. Place-based education blir trekt fram som ei måte å ordne forholdet mellom barn, naturen og samfunnet (Roberts et al., 2021, s. 53). Elevane observerte organismane som var til stades i samfunnshagen og reflekterte rundt observasjonane deira (Roberts et al., 2021, s. 54). Det var ikkje like stort fokus på menneskelege system, men økonomi i form av handel og matproduksjon vart diskutert. Kategori 1.3. derimot vart vektlagt i stor grad. Spørsmål som vart diskutert i undervisninga var blant anna «How do plants and animal parts help humans?»(Roberts et al., 2021, s. 55). Andre element elevane reflekterte rundt var fordelar ved naturen, korleis naturen påverkar mennesket og korleis mennesket påverkar naturen. Dei diskuterte også mennesket si rolle i bevaring og konservering av naturen (Roberts et al., 2021, s. 54). Ein kan med andre ord seie at naturen sin nytteverdi og funksjon vart utforska. Kategori 2.1. var ikkje spesielt tydeleg i Roberts et al. (2021) sin artikkel. Det historiske og geografiske ved staden vart fokusert på ved at elevane arbeidde og observerte felleishagen over tid. Då såg elevane kva behov plantane hadde for å trivast og kva som skal til for å gro råvarer til matproduksjon. Elles er det ikkje tydeleg fokus på verken historiske, geografiske eller sosiale forbindelsar og artikkelen fekk difor gradering 1 i kategori 2.1.. Undervisningsopplegget har eit lokalt og regionalt fokus. Dette ser ein spesielt gjennom refleksjonsoppgåvene og diskusjonane. Spørsmåla inneberer refleksjon rundt eventuelle framtider og tiltak knytt til naturen i tillegg til miljøspørsmål knytt til eleven sin kvardag.

Undervisningsopplegget omtalt i Morris (2019) går føre seg i eit bygd miljø der elevane lærer om og undersøker nabolaget og fylket sitt. Elevane lagar hypotesar til undersøkinga som byggjer på data som elevane sjølv finn frå lokalsamfunnet (Morris, 2019, s. 255). Innanfor natursystem undersøkte elevane miljømessige endringar i landsskapet, men gjekk ikkje noko djupare inn på desse endringane. Elevane øvde seg på å lese landskap og samla inn data gjennom observasjon. Ifølgje Morris (2019, s. 252) lærer elevar om dagleglivet, landbruk, politikk, transport, religion, næringsliv og produksjon når dei les landskapet. Det at ein kan

tolke mykje gjennom observasjonar kjem fram i eit sitat frå ein elev «The unusually LARGE size of our airport is a CLUE that something happened to get such a HUGE airport in Columbus!» (Morris, 2019, s. 260). Vidare kjem det fram at eleven har undersøkt historia til staden sidan eleven utdjupar at «**This airport was originally built as a landing field for Camp Atterbury in the north west corner of Bartholomew County**» (Morris, 2019, s. 260). Elevane brukar observasjonar og deretter andre kjelder for å belyse nye sider eller forbindelsar ved ein stad. Også sosiale forbindelsar til stad blir undersøkt slik som dette sitatet viser «The students in Mrs. Carr's class examined multiple sources found on the landscape and they evaluated them to interpret the quality of life people had in the past» (Morris, 2019, s. 256). Undervisningsopplegget fokuserer både på lokal og regional skala ved å sjå på nabolaget og fylket. Læraren ønsker også at elevane skal handle og dele vidare det dei har lært om samfunnet sitt. Difor får læraren elevane til å reflektere over korleis dei vil dele kunnskapen med familien og inspirere familien til å ville lære enda meir sitt eige fylke (Morris, 2019, s. 263)

Gjennom å produsere korte videoar for å undersøke korleis klimaendringane påverka livet til elevane og samfunnet deira, hadde artikkelen til Gold et al. (2015) fokus på både natursystem og menneskelege system. Til videoane kunne elevane sjølv velje kva dei ville ha som tema og i dette tilfellet valte dei flaum, snø, bre, tørke, fjellfurubille, matsikkerheit og jordbruk. Temaval avgjorde om elevane lærte mest om natursystem eller menneskelege system, og difor fekk artikkelen gradering 1 i både kategori 1.1. og 1.2. Sidan formålet med videoprojektet var å eksponere elevane for den lokale effekten av klima- og miljøendringar er fokuset på samanhengen mellom natur og menneske til stades. Det var ikkje noko fokus på historiske eller sosiale forbindelsar til stad, men geografisk fekk dei delvis gjennom dokumenteringa av landskapet og dei lokale klimaendringane. Sjølv om undervisninga fokuserer på klimaendringar som kan vere eit globalt tema, har undervisningsopplegget mest fokus på det lokale og regionale. Dei elevproduserte videoane vart vist i ulike medium og ei av elevgruppene deltok til og med på ein nasjonal videokonkurranse. Produksjonen av videoane fekk dermed eit formål, men elles var det berre oppfordringar til å engasjere seg vidare heller enn å øve på det slik som kategori 3.1. vektlegg.

Usher & Dolan (2021) hadde ei noko anna tilnærming til å bruke og arbeide med stad i undervisning. Dei brukte Covid-19 som ei autentisk læringsoppleving som grunnlag for geografiundervisning. Elevane var med på eit geografisk feltarbeid med ein radius på 5 km der dei skulle skildre lokale fysiske trekk, både natursystem og menneskelege system. Det var også

litt fokus på politikk, som vart plassert i kategori 1.2., sidan dei omtala offentlege tiltak under nedstenginga som følgje av pandemien. Forfattarane påpeikar at Covid-19 kan vere ein inngong til å arbeide med geografiske tema og berekraft ved å skrive «The pandemic offers a lens for exploring other significant global crises such as climate change and biodiversity loss» (Usher & Dolan, 2021, s. 182). Det dei meiner med dette er at å bruke fenomen som til dømes koronapandemien kan gi moglegheiter til å undersøke andre tema i eit globalt perspektiv. Ved å ta utgangspunkt i lokale og regionale problemstillingar og deretter knyte det til ein global skala har undervisningsopplegget fokus på både lokal, regional og global skala. Kategori 3.1. *Øve på å reflektere over og/eller ta val* kjem til syne ved at elevane gjennomførte refleksjonsoppgåver knytt til eventuelle framtider og tiltak med tanke på koronapandemien. Utover dette er det berre oppmoding til engasjement som moglegvis kunne ha leia til handling som blir gjort.

Også Seow og Chang (2016) har ein interessant tilnærming til geografiundervisning utandørs med det gjennomgåande spørsmålet «Whose place is this space?» (Seow & Chang, 2016, s. 296). Menneskelege system kjem godt til syne i undervisninga gjennom både geografiske observasjonar av utbygde områder, gentrifisering og arealbruk. 1.1. *Natursystem* derimot blir ikkje tematisert og det gir følgjer for kategori 1.3. *Samanheng mellom menneske og natur* som begge får gradering 0. Eit av formåla med undervisninga var å få elevane til å forstå at spenningar, konflikter og kampar over ein stad kan oppstå fordi det eksisterer ulike stadsoppfatningar (Seow & Chang, 2016, s. 296). Dette kan moglegvis forklare kvifor spesielt geografiske, historiske og sosiale forbindelsar til stad er inkludert i undervisninga. Det kjem til syne ved at elevane setter i gong ei spørjeundersøking om oppfatningar av området dei er i, Little India i Singapore, og brukar lokalaviser og arkivmateriale til å undersøke den historiske presentasjonen dette området. Når det kjem til 2.2. *Skala* var undervisninga i ein lokal og nasjonal skala. Undervisningsopplegget inkluderte også nokre refleksjonsoppgåver. Ein av dei er eit spørsmål om kva som er den dominerande stadsoppfatninga eleven har av denne staden. Elevane skulle velje ut tre av åtte til ti bilete som dei deretter rangerte for å vise kva bilete dei meiner representerer staden best. Formålet med oppgåva var å bruke kunnskapen elevane hadde om staden og stereotype oppfatningar av staden for å motverke eventuelle negative stereotype oppfatningar (Seow & Chang, 2016, s. 300).

Verken kategori 1.1. *Natursystem* eller 1.3. *Samanheng mellom menneske og natur* kjem tydeleg til syne i Vieira og Coutinho (2016) sin artikkel om å bruke urbane spel i

geografiundervisning. *1.2. Menneskelege system* derimot blir tematisert ved at undervisninga tek føre seg Den europeiske union. Forfattarane poengterer at det urbane spelet MobiGeo også opnar for å la elevar utforske kulturelle, sosiale og historiske forbindelsar til ein stad (Vieira & Coutinho, 2016, s. 67). Om det er meint berre om sjølve spelet generelt, eller også dette spesifikke undervisningsopplegget, er usikkert. Korleis dei sosiale forbindelsane blir tematisert kjem i så fall ikkje tydeleg fram. Elevane fekk undersøke geografiske forbindelsar ved å bruke geografiske punkt til å navigere og historiske forbindelsar gjennom arbeid med historiske hendingar knytt til EU. Likevel vil eg påstå at dei historiske forbindelsane eigentleg ikkje er knytt til staden, men til temaet EU. Sjølv om dei brukte nærmiljøet i undervisninga var det heller som ein arena for å arbeide med globale tematikkar enn å sjå på det i ein lokal og regional skala. Difor har artikkelen berre global skala og gradering 1 i kategori 2.2. Kategori *3.1. Øve på å reflektere over og/eller ta val* var ikkje til stades i artikkelen.

Med fokus på geotolking som pedagogisk tilnærming i geografi i Thompson (2010) sin artikkel var det sterk vektlegging av natursystem. Elevane lærte både om landdannande prosessar som har forma deira lokale landskap og blitt introdusert for fenomen regnskugge og vasskilje. Thompson (2010, s. 126) poengterte at tema for geotolking kan også vere urbefolkning eller miljøutdanning. Undervisning om menneskelege system var ikkje tydeleg, men eit av måla med undervisninga er å la elevane sjå korleis menneskeleg aktivitet har endra landskapet over tid med tanke på kulturarv (Thompson, 2010, s. 127). Artikkelen viste samanhengen mellom menneske og natur ved å gå inn på det faktum at naturen både beskyttar og gir ressursar til mennesket. Elevane undersøkte også korleis busetnaden var med omsyn til geologiske prosessar og landskap. På bakgrunn av dette fekk kategorien *1.3. Samanheng mellom menneske og natur* gradering 2. Vidare såg ein at undervisningsopplegget la opp til samanlikning av historiske og moderne landskap. Elevane fekk også spele rollar som historiske personlegdommar frå nærmiljøet. Undervisningsopplegget var lagt til både ein lokal, regional og global skala. I sjølve undervisningsopplegget var det ikkje konkrete oppgåver der elevane skulle reflektere eller ta val. Kategorien *3.1.* kom heller til syne ved at ein oppfordra elevane til forvaltning av naturen og ei oppfordring om handling. I tillegg ønskte forfattaren at elevane skulle knytte emosjonelle band til naturen (Thompson, 2010, s. 126).

Artikkelen til Lackstrom og Stroup (2009) presenterer korleis ein kan bruke grønnkorridor som læringsarena både i grunnskule, ungdomsskule og vidaregåande skule. Sjølv om det er inndelt slik, analyserer eg dei som ein heilskap. Lackstrom og Stroup (2009, s. 80) foreslår at

grønncorridorar kan nyttast til å studere både hydrologi, klimatologi, geomorfologi, geologi og økologi sidan dei er sentrale i danninga av elvar og eigenskapane til elvar. Menneskelege system som kan bli studert er økonomiske aktivitetar ved å fokusere på jordbruk, industri, handel, transport og rekreasjon. Artikkelen fokuserer på samanhengen mellom elveøkosystem og mennesket. Både kva nytte mennesket har av elva, men også korleis menneskelege aktivitetar påverkar og endrar elveøkosystem. Forfattarane argumenterer for at ein grønncorridor «...best kan brukast til å supplere andre ekskursjonsaktivitetar og integrerast med andre fagområder» (Lackstrom & Stroup, 2009, s. 81, mi omsetjing). For å nytte potensialet fullt ut bør ein ifølgje forfattarane ha ei tverrfagleg undervisning og trekker fram det å undervise om berekraft som eit døme (Lackstrom & Stroup, 2009, s. 85). Artikkelen har fleire forslag til korleis ein kan arbeide med geografiske, historiske og sosiale forbindelsar i denne konteksten. Geografisk kan elevane hente inn data frå straum- eller grunnvassmålarar, tolke kart og satellittbilete eller undersøke endringane i elva etter menneskeleg påverknad. Historisk kan ein bruke historiske stadar som er lokalisert langs elva til å undersøke samfunnsutviklinga i eit historisk perspektiv. Sosialt kan ein undersøke korleis mennesket brukar området, befolkningstal og arealbruk (Lackstrom & Stroup, 2009, s. 80). Sjølve undervisningsopplegget vektlegg berre lokal og regional skala, men forfattarane argumenterer sterkt for at å bruke grønncorridorar kan vere ein gyllen moglegheit til å undervise om berekraft (Lackstrom & Stroup, 2009, s. 85). Den globale skalaen blir omtalt utanfor undervisningsopplegget. Siste kategori 3.1. *Øve på å reflektere over og/eller ta val* er ikkje til stades i artikkelen.

Fertig og Silverman (2007, s. 15) har «a small-world approach» for å utvikle ei meir heilskapleg forståing hos elevar for geografi lokalt og for så seinare undersøke korleis det lokale og globale er samanvevd. Det imaginære nabolaget blir som ei slags førebuing til å gå ut i nærmiljøet ved å vise at ein alltid kan finne samanhengar mellom forskjellige stadar. Både 1.1. *Natursystem* og 1.2. *Menneskelege system* har i artikkelen av Fertig og Silverman (2007) har fått gradering 1 sidan dei baserer seg mest på reine geografiske observasjonar av natur og utbygde områder. For å sjå på samhengane mellom menneske og natur er det ein lærarleia diskusjon der dei snakkar om naturlege landskap, menneskpte objekt og funksjonen til desse. I kategorien 2.1. er det dei geografiske og sosiale forbindelsane som er i fokus. Elevane har refleksjonar saman med lærar om kva ein kan sanse i nærmiljøet. Dei snakkar også om kva slags stad stadane dei besøker er, kven staden er for og kva ein gjer på staden (Fertig & Silverman, 2007, s. 17). Opplevingane registrerast gjennom teikningar, skrivning og diorama-kart. Sjølve undervisningsopplegget fokuserer på lokal og regional skala for å legge eit grunnlag slik at ein

kan fokusere på det globale seinare i grunnskulen. Argumenta er blant anna at «taking a small-world approach to teaching and learning geography in the primary grades enabled these students to learn from thoughtful reflection on their own experience» (Fertig & Silverman, 2007, s. 18). Forfattarane påpeikar også at elevar på barnetrinnet ikkje er klare for å lære om fjerne og abstrakte konsept, og aktivitetar knytt til dette kan gi elevane eit signal om at «important things are far away and disconnected from you; nearby things, the local community and environment, are unimportant» (Fertig & Silverman, 2007, s. 16). Desse argumenta er moglegvis grunnen til at kategori 3.1. ikkje er til stades i artikkelen sidan det kan bli for abstrakt for elevane.

Sjølv om Green (2012) skriv om undervisningsopplegg frå ein skog-skule og ein kyst-skule ser eg på desse som ei eining sidan dei representerer same artikkel. Det blir både undervist om natursystem som økologi og hydrologi i tillegg til å undersøke hageområde, våtmark og lauvskogar. 1.2. *Menneskelege system* derimot blir ikkje vektlagt noko meir enn jordbruk, som elevane også sjølv får vere med å prøve ut. Tematikkane blir knytt til miljøopplæring og berekraft og ein kan dermed argumentere for at undervisningsopplegga ser på samanhengen mellom menneske og natur sidan dette er sentralt i både miljøopplæring og berekraft. Dette fører også til at undervisninga både har ein lokal, regional og global skala i undervisninga. I tillegg til å vere ein inngong til å arbeide med berekraft ser forfattarane på undervisningsopplegga som ein måte å endre korleis elevar lærer og lærarar underviser. Dei ønsker at lærarar skal tenke nytt innanfor pedagogikk slik at ein går frå den dominerande og allvitande læraren til læraren som tilretteleggjar, og frå passive elevar til elevar som er aktive i autentisk læring (Green, 2012, ss. 338–339). 2.1. *Historiske, geografiske og sosiale forbindelsar* kom til syne då elevane lagde todimensjonale kart av naturlege mineral og ulike utstillingar av material frå nærmiljøet som søppel i fjæra for å representere staden si historie og busetnad (Green, 2012, ss. 334, 337). Elevane arbeider i stor grad tverrfagleg og får vere med å ta avgjersler i skulehagen, formidle miljøarbeidet til radio, dele kunnskap i nyheitsbrev og delta på ein statleg bevaringskonferanse. Opplegget får dermed ei meining som blir satt i gong utanfor berre det å reflektere, og difor har kategori 3.1. *Øve på å reflektere over og/eller ta val* fått gradering 2.

4.2.2 Interaksjonar funn

Artiklane i datamaterialet brukar nærmiljøet til å undervise om natursystem og menneskelege system på særskilte måtar. I kategori 1.1. *Natursystem* er det ingen natursystem som skil seg spesielt ut som den mest brukte. Dei natursystema som faktisk vart tematisert i fleire enn berre

ein artikkel var økologi, hydrologi, miljømessige endringar, geografisk observasjon og landdannande prosessar. Seow og Chang (2016) og Vieira og Coutinho (2016) derimot hadde ikkje fokus på natursystem i det heile tatt. Utan nokon form for fokus på natursystem fekk dei to artiklane gradering 0 i kategori 1.1. Å ikkje tematisere natursystem fekk følgjer for kategori 1.3 *Samanhengen mellom menneske og natur*. Sidan artiklane manglar den delen om natur resulterte det i grad 0 også i kategori 1.3.

I motsetnad til kategori 1.1. *Natursystem* ser ein at kategori 1.2. *Menneskelege system* alltid fekk plass i undervisningsopplegga i artiklane. Også her er det vid spreing i kva menneskelege system artiklane tematiserer. Likevel er det flest som tematiserer næringsliv, økonomi og jordbruk. Deretter kultur, arealbruk og politikk. Dei tre artiklane som har fått gradering 2 i kategori 1.2. *Menneskelege system* har vektlagt menneskelege system til dels ulikt. I Morris (2019) og Seow og Chang (2016) brukte elevane observasjonar til å undersøke menneskelege system medan Lackstrom og Stroup (2009) brukar grønkorridorar som inngong.

Når det kjem kategori 1.3. *Samanheng mellom menneske og natur* såg både Roberts et al. (2021), Usher og Dolan (2021), Thompson (2010), Lackstrom og Stroup (2009) og Green (2012) på samanhengen i stor grad. Gold et al. (2015) såg mest på korleis natursystem påverka menneskelege system i form av klimaendringar, men ein kan også argumentere for at sidan klimaendringane er menneskeskapte så er likevel fokus på korleis menneske påverkar naturen også. Roberts et al. (2021), Gold et al. (2015), Lackstrom og Stroup (2009) og Green (2012) undersøkte berekraft med ulike innfallsvinklar. «A small world approach» frå Fertig og Silverman (2007), koronapandemien frå Usher og Dolan (2021) sin artikkel og bruk av grønkorridorar i undervisning frå Lackstrom og Stroup (2009) er tre interessante inngongar til å få elevar til å sjå samanhengen mellom menneske og natur. Morris (2019) fokuserte berre på korleis mennesket påverka naturen ved å gå inn på landbruk, busetnad i det bygde miljøet og teknologi. To artiklar såg ikkje på samanhengen mellom natur- og menneskelege system i det heile tatt, som nemnt tidlegare, og begge artiklane fekk difor gradering 0 i kategori 1.3. *Samanheng mellom menneske og natur*.

4.2.3 Samankoplingar funn

Flesteparten av artiklane tematiserer geografiske forbindingar frå kategori 2.1. *Historiske, geografiske og sosiale forbindelsar* på ein eller annan måte. Det kan henge saman med at eit av krava for at artiklane skulle bli inkludert i studien, var at den var knytt til geografi. Måtar

fokuset på geografiske forbindingar kom fram i undervisningsopplegga var blant anna ved bruk av geografiske observasjonar, vanlege og sjølvteikna eller sjølv laga kart, geografiske punkt til navigering, geotolking og innsamling av geografiske data. Vektlegginga av historiske og sosiale forbindelsar knytt til stad varierte i artiklane. Artiklane som såg på historiske forbindelsar i undervisningsopplegget sitt, var i stor grad basert på å samanlikne historiske geografiske endringar gjennom kart og bilete. Nokre undervisningsopplegg gjekk også inn på historia til staden dei brukte som læringsarena. Til dømes brukte elevane i artikkelen til Seow & Chang (2016) lokalaviser og arkiv til å undersøke korleis den historiske representasjonen av staden dei var på. Elevane kontakta også lokale innbyggjarar til å gjennomføre ei spørjeundersøking for å undersøke den sosiale konstruksjonen av eit rom. I tillegg såg dei på gentrifisering av området. Eit anna døme er at elevane spelte roller som lokale historiske personlegdommar frå nærmiljøet i artikkelen til Thompson (2010). Sosiale forbindingar tematiserte artikkelen til Morris (2019) ved å la elevane evaluere livskvaliteten til menneske frå fortida ut i frå kjelder frå landskapet. Lackstrom og Stroup (2009) sitt undervisningsopplegg inneheldt aktivitetar der elevane brukte statistikk som viste innbyggjartal og arealbruk. Dei sosiale forbindelsane som er trekt fram som døme her står ikkje aleine, men er anten knytt til geografiske eller historiske forbindelsar. I nokre tilfelle er alle tre forbindelsane representert.

Tre artiklar hadde fokus på både lokal, regional og global skala, seks artiklar undersøkte berre lokal og regional skala, medan Vieira og Coutinho (2016) hadde berre global skala knytt til sitt undervisningsopplegg. Sjølv om Vieira og Coutinho (2016) brukar nærmiljøet utnyttar dei ikkje ressursane som er der og brukar nærmiljøet heller som ein arena for å undervise om tema i ein global skala. Lackstrom & Stroup (2009) underviser elevar på barnetrinnet og har i størst grad fokus på det lokale og regionale sjølv om der er nokre få innslag av spørsmål rundt klimaendringar i undervisningsopplegget. Fertig og Silverman (2007) har også berre det lokale og regionale perspektivet og argumenterer med at ein på barnetrinnet bør ta utgangspunkt i det lokale sidan undervisning om fjerne og abstrakte konsept kan virke framandgjerande (Fertig & Silverman, 2007, s. 16).

4.2.4 Implikasjonar funn

Sju artiklar har kategorien 3.1. *Øve på å reflektere over og/eller ta val* til stades i sitt undervisningsopplegg. Måten artiklane implementere *implikasjonar* i undervisninga som var hyppigast til stades var at elevane skulle gjennomføre refleksjonsoppgåver der dei såg for seg eller øvde på å ta avgjersler. Likevel er det berre Roberts et al. (2021) og Green (2012) som

vektla *implikasjonar* i stor grad og fekk gradering 2 i kategorien 3.1.. Undervisningsopplegget i Green (2012) oppfordra elevane til å formidle miljøarbeidet sitt vidare til radio, aviser og til å delta på ein konferanse med barn som hovudtalarar. Roberts et al. (2021), Usher og Dolan (2021), Seow og Chang (2016) og Morris (2019) inkluderte refleksjonsoppgåver om eventuelle framtider, men førstnemnde hadde også miljøspørsmål knytt til eleven sin kvardag. Morris (2019) fremjar eit ønske om at elevane skal dele vidare det dei har lært om samfunnet med familien sin. Morris (2019), Gold et al. (2015), Usher og Dolan (2016), Seow og Chang (2016) og Thompson (2010) fekk gradering 1 i gjeldande kategori. Thompson (2010) ønskte å vekke engasjement til handling gjennom å knytte intellektuelle og emosjonelle band til naturen og Gold et al. (2015) prøvde å vekke engasjement til handling gjennom ein nasjonal videokonkurranse. I Fertig og Silverman (2007), Lackstrom og Stroup (2009), og Vieira og Coutinho (2016) sine artiklar var ikkje *implikasjonar* ein synleg del av undervisningsopplegga og dei har difor fått gradering 0.

Graderinga frå 0-2 under kvar kategori vart inkludert i analysen hovudsakleg for min eigen del som forskar for å kunne skilje korleis artiklane i ulik grad vektla den aktuelle kategorien. Samtidig kan graderinga gi lesaren eit betre innblikk innhaldet til artiklane i datamaterialet i tillegg til mogleg grad av geografisk danning. Green (2012) skåra høgast med 11, medan både Roberts et al. (2021), Thompson (2010), Lackstrom og Stroup (2009) fekk totalt 9.

5 Drøfting

Sidan funn og drøfting er delt i to forskjellige delar i denne studien skal drøftinga ikkje berre gå i djupna på kvart funn som allereie er presentert i funna, men løfte fram samanhengar på tvers av funna (Gleiss & Sæther, 2021, s. 188). Drøftinga tek utgangspunkt i dei to forskingsspørsmåla som er utarbeida med utgangspunkt i problemstillinga *Korleis kan geografisk danning kome til syne i undervisning der nærmiljøet er i bruk og korleis kan geografisk danning vere eit grep for å undervise om berekraft?* Forskingsspørsmåla er brukt som overskrifter i denne delen. Dei analytiske kategoriane *interaksjonar*, *samankoplingar* og *implikasjonar* blir brukt som underoverskrifter for å klargjere at geografisk danning er den raude tråden i drøftinga av forskingsspørsmåla.

5.1 Korleis kan geografisk danning kome til syne i geografiundervisning i nærmiljø?

5.1.1 Interaksjonar

Ifølgje Edelson (2022) er første steg i arbeidet med geografisk danning å undervise i både natur- og menneskelege system. Edelson (2022) nemner økologi, geologi og miljølære som døme på natursystem som undervisning for geografisk danning bør inkludere. Nokre av artiklane som hadde kategori *1.1. Natursystem* til stades vektla natursystem som Edelson (2022) har som døme, men også hydrologi, miljømessige endringar, geografisk observasjon og landdannande prosessar var å sjå i funna. Både Roberts et al. (2021), Thompson (2010), Lackstrom og Stroup (2009) og Green (2012) hadde sterkast vektlegging av natursystem. Menneskelege system er til dømes politikk, kultur og økonomi (Edelson, 2022; Eidsvik, 2020, s. 278). Funna i *1.2. Menneskelege system* viser stor spreining i kva menneskelege system som blir undersøkt og det var ikkje nødvendigvis politikk, kultur og økonomi som vart vektlagt. Gjennom å lese landskapet lærte elevane i artikkelen til Morris (2019, s. 252) om daglegliv, landbruk, politikk, religion, næringsliv og produksjon. Medan i Vieira og Coutinho (2016) undersøker elevane politikk knytt til Den europeiske union. Ein kan sjå på Edelson (2022) sine døme som forslag til natursystem og menneskelege system som moglege tema ein ønsker å ta føre seg i arbeid for geografisk danning, men at det også er openheit for å studere andre system basert på kva som er relevant i det nærmiljøet undervisninga går føre seg. Det ser ut til at ein bør undersøke kva

ressursar som er tilgjengelege i det aktuelle nærmiljøet som ein då kan bruke i arbeid med geografisk danning.

Samtidig som at undervisning om natursystem og menneskelege system er sentrale delar av *interaksjonar*, er det ifølgje Edelson (2022) også viktig å fokusere på interaksjonen på ein stad eller mellom stadar heller enn at elevar skal hugse spesifikke datoar, hendingar og namn. Forfattaren utdjuvar vidare at å undersøke interaksjonen på ein stad eller mellom fleire stadar inneberer å sjå på samanhengen mellom natursystem og menneskelege system og korleis dei systema påverkar kvarandre. Edelson (2022) si påpeiking kan minne om djupnelæring i Fagfornyninga. Djupnelæring handlar om å kunne forstå samanhengar så godt slik at ein kan bruke forståinga i nye situasjonar og over tid møte faglege utfordringar (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 11; Utdanningsdirektoratet, 2019b). Eidsvik (2022, s. 103) meiner ein kan få djupnelæring gjennom arbeid med geografisk danning sidan geografisk danning ofte har ein praktisk dimensjon ute i felt, systemforståing i botn og at ein på same måte som djupnelæring ønsker å bruke fagkunnskap og ferdigheiter i ein større kontekst.

Fem av ti artiklar frå studien ser på samanhengane mellom natursystem og menneskelege system i kategori *1.3. Samanheng mellom menneske og natur* i stor grad. Dei fem artiklane har ulike faglege inngongar til kva samanhengar dei ser på og korleis, men alle brukar nærmiljøet i arbeidet. For å styrke den geografiske danninga hos eleven bør eleven få erfaringar utan for skulebygget som til dømes i naturen (Edelson, 2022). Eie og Motzfeldt (2022, s. 27) trekker fram nærmiljøet som ein god geografisk kjelde til samfunns- og naturgeografisk kunnskap. Dei understrekar at ein bør ha ein didaktisk ståstad utanfor læreboka. Jordet (2010, s. 262) ser moglegheiter i natur- og kulturlandskap utanfor klasserommet, til dømes nærmiljøet, som ein slik ståstad fordi det eksisterer både naturlege og menneskpte fenomen og prosessar der. Ved å bruke fenomen i geografisk nærleik som kjelde til kunnskap kan ein utforske meir abstrakt kunnskap (Smith, 2002, s. 593) Usher og Dolan (2021) kan vere eit døme på dette. Dei brukte nærmiljøet og Covid-19 til å arbeide med geografi. Med elevane sine eigne erfaringar knytt til Covid-19 og den politiske og geografiske nedstenginga av nærmiljøet er det ein interessant inngong til å undersøke samanhengane mellom natursystem og menneskelege system. Ein slik inngong kan moglegvis gjere undervisninga meir konkret og verkelegheitsnær slik som Jordet (2010, s. 13) argumenterer for at undervisning bør vere. For å knytte undervisninga tettare opp mot elevane foreslår Jordet (2010, s. 13) at ein kan ta utgangspunkt i erfaringsbakgrunnen

elevane har frå heim eller nærmiljø, noko Usher og Dolan (2021) har gjort i undervisningsopplegget sitt.

Funna viser at fokus på menneskelege system alltid var til stades i undervisninga i nærmiljøet, medan natursystema ikkje nødvendigvis var det. Utan sentral kunnskap om både natursystem og menneskelege system vil ein heller ikkje kunne sjå samanhengane mellom dei slik som kategori 1.3. fokuserer på. På bakgrunn av dette kan elevane i undervisningsopplegget frå Seow og Chang (2016) og Vieira og Countinho (2016) sine artiklar moglegvis ikkje oppnå ei fullstendig samanhengsforståing av undervisninga sidan desse undervisningsopplegga manglar fokus på natursystem. Ser ein det i lys av Eidsvik (2020, s. 278) sitt perspektiv kan mangelen også påverke resten av den geografiske danninga sidan ein må anvende kunnskapen og samanhengsforståinga frå *interaksjonar* og *samankoplingar* for å kunne ta vidtrekkande val som kategorien *implikasjonar* representerer.

5.1.2 Samankoplingar

Funna i kategori 2.1. *Historiske, geografiske og sosiale forbindelsar* viser at forbindelsar til staden der undervisninga skjer, blir undersøkt på ulike måtar. Dette kan også ha samanheng med stadsoppfatninga forfattarane har lagt til grunn i artiklane. Eit døme på det er frå Seow og Chang (2016) der alle tre stadsoppfatningane location, locale og sense of place blir tematisert (Agnew, 1987, sitert i Agnew et al., 2003, ss. 605–606). Elevane i artikkelen til Seow og Chang (2016) gjennomførte geografiske observasjonar. Dette kan ha utspring i stad som location. Dei såg også på gentrifisering, arealbruk og gjennomførte ei spørjeundersøking om oppfatningar av området. Dette kan knytast til locale og sence of place i den form at ein ser på staden sine sosiale forbindelsar. Når dette blir satt i eit historisk perspektiv gjennom å undersøke arkivmateriale, kan ein seie at dei historiske forbindelsane blir tematisert.

Både undervisningstilnærmingane uteskule, outdoor education og place-based education fokuserer på at undervisninga i nærmiljøet skal gi elevane praktiske læringsopplevingar om verda for å kunne bruke dette vidare i livet (Ford, 1986, ss. 2–3; Jordet, 2010, s. 34; Sobel, 2004, s. 6). Roberts et al. (2021, s. 53) brukte samfunnshagar i sin place-based education og ser på dette som ein moglegheit til å styrke banda mellom skulen og lokalsamfunnet. For å styrke den geografiske danninga er det ifølgje Edelson (2022) nødvendig at elevane får erfaringar utanfor skulen sine fire veggar. Edelson (2022) sitt argument kan legitimere at bruk av nærmiljøet i undervisning er ein naturleg del av arbeidet med geografisk danning i skulen. Å

bruke nærmiljøet kan i hovudsak vere for å undersøke tema på eit lokalt eller nasjonalt nivå og at ein deretter i etterarbeidet, som ofte går føre seg i klasserommet, kan bruke dei erfaringane og kunnskapen til å sjå tematikken i ein global skala.

Både Thompson (2010), Green (2012) og Usher og Dolan (2021) viste tydeleg fokus på både lokal, regional og global skala i sine undervisningsopplegg. Sistnemnde hadde ei interessant tilnærming til korleis bruke autentisk og relevant kontekst til geografiundervisning. Usher og Dolan (2021) undersøkte elevane korleis koronapandemien hadde påverka lokalsamfunnet og nærmiljøet. Forfattarane meiner at å bruke autentiske og relevante kontekstar kan undervisninga resultere i auka engasjement og forståing for faget i tillegg til ein større oppleving av relevans for elevane. Både Jordet (2010, s. 13) og Smith (2002, s. 593) ser positivt på å bruke elevane sin erfaringsbakgrunn frå heimen, nærmiljø og lokalsamfunn i undervisning. Dewey (2002, ss. 54, 59) ønsker undervisning der ein har erfaring i sentrum sidan erfaring i form av både handling og refleksjon er nyttig for å sjå samanhangar. Smith (2002, s. 593) understrekar spesielt at å bruke fenomen i elevar sin geografiske nærleik som grunnlag for kunnskap kan vere ein inngong til vidare utforsking av abstrakt og meir distansert kunnskap. På bakgrunn av dette kan ein tenke seg at det å gå inn i fenomen eller erfaringar i ein lokal skala først, for deretter utvide det til ein regional og global skala, kan vere ein gunstig måte å legge til rette for geografisk danning og møte globale tema på.

Fertig og Silverman (2007, s.15) poengterer at elevar i dei første åra på barneskulen ikkje er klar for å arbeide med abstrakte konsept og fjerne hendingar. Dei frykter at aktivitetar som tar føre seg globale perspektiv kan framandgjere elevar frå nærmiljøet ved å indikere at dei viktige tinga er langt unna og fråkopla deg. Difor har dei valt å ha eit lokalt fokus i sitt undervisningsopplegg slik at elevane etablerer forbindelsar til sitt nærmiljø, før ein seinare i grunnskulen kan opne opp for eit nasjonalt og globalt fokus (Fertig & Silverman, 2007, s.15). Dette kan indikere at fokus på det lokale dei første skuleåra kan vere eit viktig grep for å seinare kunne legge til rette for den geografiske danninga ved å utvide perspektivet til det nasjonale og globale. Ei god forankring i det lokale kan moglegvis gjere eleven betre rusta til å bruke desse erfaringane til å forstå samanhangen i andre skalaer seinare. Med «a small-world approach» meiner Fertig og Silverman (2007, s. 15) at elevane lærer å forstå geografien som er nærmast dei. «Øyifiseringa» av nærmiljøet til barn og unge som skjer i dag, som Andersen og Fiskum (2014, s. 23) omtalar, kan støtte valet Fertig og Silverman (2007) har tatt med å fokusere på det lokale i første omgang. Barn og unge som ikkje er kjend med nærmiljøet, det lokale, vil også

ha utfordringar med å sjå samanhengen mellom fagleg kunnskap og det verkelege liv (Andersen & Fiskum, 2014, s. 23). Samanhengsforståinga er ein sær sentral del av geografisk danning og ifølgje Edelson (2022) er det akkurat det *samankoplingar* handlar om; å forstå korleis verda er samankopla. Difor kan det vere føremålstenleg å tilpasse fokuset på geografisk danning i undervisning etter alder på elevgruppa.

5.1.3 Implikasjonar

Fleire av artiklane hadde refleksjonsoppgåver i sine undervisningsopplegg med formål om å få elevane til å førestille seg og øve på å ta avgjersler knytt til reelle eller eventuelle framtider. Det kan indikere at det eksisterer ein praksis med undervisning knytt til *implikasjonar* ute i skulen. Ifølgje Eidsvik (2020, s. 279) er det å kunne tenke kontekstuell med ei fagleg forankring nyttig når ein forsøker å forstå ulike alternativ til handling i til dømes ressurskonfliktar. Øving gjennom refleksjonsoppgåver kan dermed vere ein inngong til å trene opp ei kontekstuell forståing for ulike problemstillingar. I Seow og Chang (2016, s. 300) sin artikkel kjem det til syne ei anna problemstilling ein kan ta føre seg gjennom refleksjonsoppgåver. Der hadde dei refleksjonsoppgåver med formål om å motvirke eventuelle negative stereotype oppfatningar av ein stad (Seow & Chang, 2016, s. 300) For å oppnå ei erfaring av betydning skriv Dewey (2002/1916, s. 59) at refleksjon er nødvendig sidan ein då ser samheng mellom handling og konsekvensar av handlingar.

Edelson (2022) poengterer at ein bør få inn systematisk øving på å ta avgjersler i reelle kontekstar inn i skulen. Likevel er det få undervisningsopplegg frå datamaterialet som faktisk la til rette for at elevane skulle ta avgjersler som skulle gjennomførast i det verkelege liv. Eit sentralt poeng i sosiokulturell teori er at kunnskap ikkje kan lausrivast frå den samanhengen eller konteksten den konstruerast i. Det vil seie at elevar som får øving i å skrive, lese og snakke om verda lærer kun det, altså å skrive lese og snakke om verda (Jordet, 2010, ss. 180–181). Ønsker ein å førebu elevar til å ta velfunderte vidtrekkande avgjersler i framtida treng ein å kople undervisninga til ein reell kontekst i den ekte verda. Refleksjonsoppgåver kan difor vere eit viktig første steg i undervisning for geografisk danning for å mestre kontekstuell tenking for å forstå handlingsalternativ, men etterkvart bør ein også øve på å sette vidtrekkande avgjersler ut i livet.

Tre artiklar hadde ikkje *implikasjonar* synleg til stades. *Implikasjonar* er den delen av geografisk danning der ein får anvendt kompetansen ein har opparbeida seg gjennom

interaksjonar og *samankoplingar* (Eidsvik, 2020, s. 278). Utan kategorien *implikasjonar* til stades vil ein heller ikkje få ei heilskapleg geografisk danning sidan *implikasjonar* er ein så sentral del av danninga. Slik eg forstår Eidsvik (2020) og Edelson (2022) er både *interaksjonar* og *samankoplingar* ein type førebuing til å meiste å ta vidtrekkande avgjersler for framtida som *implikasjonar* representerer. Dersom eit undervisningsopplegg ikkje har *implikasjonar* til stades vil elevane sitte igjen med kunnskap og samanhengsforståing som ikkje får effekt lenger enn berre i undervisningsopplegget.

5.2 Korleis kan geografisk danning i nærmiljøet vere eit grep for utdanning for berekraftig utvikling?

Eidsvik (2020, s. 280) ser eit stort potensial for læring om berekraft gjennom geografisk danning som systemforståing. Sinnes (2021, s. 69) argumenterer for at ei heilskapleg og god undervisning for berekraftig utvikling bør undervise både *om*, *for*, *i* og *som* berekraftig utvikling. Det er her eg ser moglege koplingar mellom utdanning for berekraftig utvikling og geografisk danning sidan *om*, *for*, *i* og *som* berekraftig utvikling minner meg på mange måtar om innhaldet i hovudelementa *interaksjonar*, *samankoplingar* og *implikasjonar*. Dette ønsker eg å undersøke og drøfte i denne delen ved å sjå utdanning for berekraftig utvikling i lys av geografisk danning i nærmiljøet.

5.2.1 Interaksjonar og berekraftig utvikling

Berekraftig utvikling inneberer dei tre dimensjonane økonomi, natur og samfunnsforhold. Desse må sjåast i samheng og avgjer om noko er berekraftig (Sinnes, 2021, s. 29). I ei heilskapleg og god undervisning for berekraftig utvikling, er eit av dei sentrale elementa å undervise *om* berekraftig utvikling. Dei tre dimensjonane i berekraftig utvikling kan inngå i undervisningsinnhaldet som Sinnes (2021, s. 69–70) omtalar som å undervise *om* berekraftig utvikling. Innhaldet i det første hovudelementet *interaksjonar* i geografisk danning med natursystem, menneskelege system og samanhengen mellom desse frå Edelson (2022) kan minne om dei tre dimensjonane Sinnes (2021) omtalar. Natursystem er til dømes økologi og miljølære. Dei kan representere naturdimensjonen til Sinnes (2021). Menneskelege system er blant anna politikk, kultur og økonomi (Edelson, 2022). Dei to førstnemnde kan inngå i dimensjonen samfunnsforhold, medan den siste er naturlegvis knytt til dimensjonen økonomi. I tillegg har både Sinnes (2021, s. 29), FN-sambandet (2021) og Eidsvik (2020, s. 278) til felles eit fokus på viktigheita av korleis systema eller dimensjonane heng saman i ulik skala.

Av dei ti artiklane frå datamaterialet går fire artiklar inn på tema knytt til berekraft på ulike måtar. Roberts et al. (2021) fokuserer på tiltak knytt til naturen og miljøspørsmål i sitt undervisningsopplegg. Gold et al. (2015) tematiserer klimaendringar medan Thompson (2010) knyt undervisningsopplegget til miljøutdanning og Green (2012) til miljøopplæring og berekraft. I tillegg peikar Usher og Dolan (2021) og Lackstrom og Stroup (2009) på moglegheitene til å undervise om berekraft i sine undervisningsopplegg der førstnemnde brukar fenomen og sistnemnde ser grønnkorridor som ein inngong. Med unntak av Gold et al. (2015), er dei fem andre artiklane blant dei artiklane som i analysen fekk høgast score av geografisk danning, og ingen av dei har under åtte av totalt tolv i gradering. Ser ein dette i lys av Eidsvik (2020, s. 280) sin påstand om eit potensial for læring om berekraft gjennom geografisk danning kan desse funna byggje opp under den påstanden. Dette er fordi i utdanning for berekraftig utvikling er det sentralt at elevane har moglegheit til å lære *i* miljøet, altså gjennom uteundervisning og liknande, samtidig som ein underviser om berekraftstema. Det er Roberts et al. (2021), Thompson (2010) og Green (2012) eit døme på og Usher og Dolan (2021) og Lackstrom og Stroup (2009) peikar på verdien i slik undervisning.

Utdanning for berekraftig utvikling har sterkt fokus på at undervisninga skal vere knytt til kontekst og vere relevant for elevane (Sinnes, 2021, s. 140). Ifølgje Smith (2002, s. 593) kan place-based education, altså undervisning ved bruk av nærmiljøet, vere ein inngong til å arbeide med til dømes berekraftig utvikling. Dette er fordi ein tek utgangspunkt i nære fenomen og elevane sine erfaringar for å arbeide med globale tema (Smith, 2002, s. 593). Fenomenbasert undervisning er ein måte å undervise i berekraftstema sidan det er kopla til kontekst og relevans på den måten at ein nyttar elevane sine eigne erfaringar og har utgangspunkt i verkelegheita (Sinnes, 2021, s. 140–141). Usher og Dolan (2021) frå funna av analysen gjorde nettopp dette og brukte Covid-19 som gjeldande fenomen. Forfattarane sjølv peikar også på at å arbeide med fenomenet Covid-19 kunne vere ein inngong til å arbeide med andre globale kriser som klimaendringar og tap av biologisk mangfald (Usher & Dolan, 2021, s. 182).

5.2.2 Samankoplingar og berekraftig utvikling

Å sjå eit tema i ulik skala er sentralt i arbeidet for geografisk danning, men også for utdanning for berekraftig utvikling. Holden og Linnerud (2021, s. 39) skriv at menneske kan oppleve ein viss distanse mellom det globale målet berekraftig utvikling og sitt daglegdagse liv. Difor er det enda viktigare at ein ser samanheng mellom globale mål og lokale handlingar og dermed legger til rette for at når ein handlar lokalt også tenker globalt (Holden & Linnerud, 2021, s.

39). Forskjellige kontekstar treng ulike tilnærmingar og det som opplevast som relevant ein stad ikkje nødvendigvis er relevant ein annan stad (Sinnes, 2021, s. 55). I dette kan det ligge eit budskap om at ein bør gjere undervisning til noko som er relevant for den staden og dei elevane ein har. Fleire lærarar frå analysen til Gabrielsen og Korsager (2018, s. 346) vektlegg at ein i undervisning først og fremst bør gjere berekraftig utvikling til noko som er relevant og nært for elevane. I dette arbeidet kan bruk av nærmiljøet vere ein måte å la elevar utforske berekraftsspørsmål, men også som ein arena der ein kan utforske i både lokal og global skala (Remmen, 2019, s. 167). Å undersøke samanhengar etter skala kan resultere i at elevar utarbeidar «briller» til å forstå korleis til dømes klimautslepp i ein del av verda kan få konsekvensar for andre stadar (Sæther, 2019, s. 156). Det er moglegheita til å anvende desse «brillene» som er ein av koplingane eg ser mellom geografisk danning og utdanning for berekraftig utvikling.

5.2.3 Implikasjonar og berekraftig utvikling

I geografisk danning handlar *implikasjonar* om å auke forståinga for korleis ein kan ta velfunderte val på bakgrunn av kunnskap elevane har tileigna seg gjennom *interaksjonar* og samanhengsforståinga gjennom *samankoplingar*. Til saman utgjer dette geografisk danning. Denne danninga kan vere avgjerande for å møte dagsaktuelle utfordringar og kan betre vern av natur- og kulturressursar (Edelson, 2022; Eidsvik, 2020, s. 278). Ei dagsaktuell utfordring som omhandlar blant anna vern av natur- og kulturressursar er arbeidet for ei berekraftig utvikling. Geografisk danning kan vere eit grep for å forstå relasjonelle samanhengar og sikre fagleg forankra og relevant undervisning i berekraft (Eidsvik, 2020, s. 270). På same måte som ein i arbeidet med geografisk danning ønsker at det resulterer i elevar som kan ta gode avgjersler og handlingar i møte med aktuelle problemstillingar, er det også målet i utdanning for berekraftig utvikling at undervisninga skal resultere i gode avgjersler og handlingar (Edelson, 2022; Eidsvik, 2020, s. 278; Sinnes, 2021, s. 58). Undervisning *for* og *som* berekraftig utvikling tek føre seg nettopp dette; å lære elevane korleis ein kan handle for å få ei meir berekraftig utvikling og at skulen må lære elevane korleis berekraft skal gjennomførast i praksis (Sinnes, 2021, ss. 70–71). Undervisning *for* og *som* berekraftig utvikling kan på bakgrunn av desse argumenta minne oss mykje om innhaldet til hovudelementet *implikasjonar* i geografisk danning.

Eit anna pedagogisk verkemiddel som kan få undervisning i ei meir berekraftig retning, er å operere med utforskande arbeidsmåtar. Arbeidsmåten legger til rette for at elevane skal studere ulike perspektiv av eit spørsmål og skal utforske dette for å finne svar (Sinnes, 2021, ss. 133–

134). Utforskande arbeidsmåtar kan også vere i form av diskusjonsoppgåver eller tverrfaglege prosjekt (Evang, 2019, s. 89). Funna frå analysen viser fleire døme på bruk av utforskande arbeidsmåtar. Av artiklane som har fått høg grad av geografisk danning hadde mesteparten refleksjonsoppgåver til stades i sine undervisningsopplegg. Roberts et al. (2021) hadde oppgåver der elevane skulle diskutere spørsmål knytt til eventuelle framtider, tiltak i naturen og miljøspørsmål knytt til eleven sin kvardag. Morris (2019) og Usher og Dolan (2021) hadde også refleksjonsoppgåver som omhandla avgjersler i eventuelle framtider. Ein artikkel som skilte seg ut var Green (2012) der elevane i stor grad arbeidde tverrfagleg og gjekk lenger enn å berre reflektere over spørsmål og fiktive framtider. Elevane satt sine avgjersler ut i livet gjennom skulehage, radio, innlegg i nyheitsbrev og deltaking på ein konferanse. Kategori 3.1. *Øve på å reflektere over og/eller ta val*, som desse døme er henta frå er basert på hovudelementet *implikasjonar* i geografisk danning. *Implikasjonar* handlar om å ta velfunderte vidtrekkande avgjersler for framtida (Edelson, 2022; Eidsvik, 2020, s. 278). Utdanning for berekraftig utvikling har dette framtidsfokuset der ein ønsker at elevar skal kunne bidra til berekraftig utvikling i samfunnet og handtere dagsaktuelle problemstillingar (Sinnes, 2021, s. 117). Med ganske like formål kan det gi eit signal om at ein bør sjå nøyare på moglegheitene i eit samarbeid mellom geografisk danning og utdanning for berekraftig utvikling.

6 Avslutning og vegen vidare

Den geologiske tidsperioden *antropocen*, som vi lever i, både aktualiserer geografifaget og geografisk forståing hos menneske slik at ein kan møte aktuelle og globale utfordringar (Eie & Motzfeldt, 2022, s. 14). Ei slik utfordring er til dømes problemstillingar knytt til berekraftig utvikling. Geografifaget og geografisk forståing er også særskildt dagsaktuelt sidan verdssamfunnet er blitt meir og meir samankopla og stiller krav om menneske som er i stand til å ta gode avgjersler for framtida (Edelson, 2022). Ifølgje Jordet (2010, s. 180) har dagens skule ein dekontekstualisert praksis og der er eit behov for å styrkje koplinga mellom skulen og elevane sine liv. For å få til dette bør opplæringa gjerast meir konkret, verkelegheitsnær og knytt til erfaringar frå blant anna nærmiljøet (Jordet, 2010, s. 13). På bakgrunn av dette eg har sett ein verdi i å undersøke samspelet mellom geografisk danning, nærmiljø og utdanning for berekraftig utvikling nærmare i denne masteroppgåva.

Målet for studien var å undersøke om potensialet som ligg i geografisk danning blir utnytta i undervisning som går føre seg i nærmiljøet, men også korleis dette kunne koplast til utdanning for berekraftig utvikling. Difor har dette masterprosjektet sett lys på problemstillinga *Korleis kan geografisk danning kome til syne i undervisning der nærmiljøet er i bruk og korleis kan geografisk danning vere eit grep for å undervise om berekraft?*. Forskingsspørsmåla som vart utarbeida for å avgrense og klargjere problemstillinga var *Korleis kan geografisk danning kome til syne i geografiundervisning i nærmiljø?* og *Korleis kan geografisk danning i nærmiljøet vere eit grep for utdanning for berekraftig utvikling?*

Funna i denne studien viste at geografisk danning kom til syne på ulike måtar i geografiundervisning i nærmiljøet. Kva tema eller system innanfor natursystem og menneskelege system som vart tematisert varierte i stor grad og kan indikere at ein må undersøke kva ressursar som er tilgjengelege i det aktuelle nærmiljøet undervisninga går føre seg. Eit anna interessant funn var at ikkje alle undervisningsopplegga hadde natursystem i fokus. Utan kunnskap om både natursystem og menneskelege system vil ein heller ikkje kunne sjå samanhengane mellom dei, som igjen vil påverke den totale geografiske danninga.

Det har skjedd ei forskyving frå ei konsentrisk forståing av nærmiljø til øyer av oppvekstarenaer. Med andre ord har barn og unge i dag vanskar med å sjå samanhengen mellom fagleg kunnskap og det verkelege liv (Andersen & Fiskum, 2014, s. 23). Funna frå mi forskning viser at barn og unge ikkje er klare for å arbeide med abstrakte konsept og fjerne hendingar, og

at det å arbeide med eit lokalt fokus først vil vere nødvendig for dei yngste elevane for å styrke nettopp denne koplinga mellom teori og praksis. Ein bør difor tilpasse fokuset på geografisk danning i undervisning etter alder på elevgruppa.

Funna viser fleire døme på at elevane i undervisningsopplegga fekk mykje øving i å reflektere over avgjersler og handlingar knytt til framtida. Refleksjon og det å tenke kontekstuellt er ein nødvendig del av geografisk danning, men ein bør også la elevane øve seg på å sette vidtrekkande avgjersler ut i livet. Har ein elevar som får øving i å skrive, lese og snakke om verda lærer dei ifølgje Jordet (2010, ss. 180–181) kun det, altså å skrive, lese og snakke om verda. Ein treng altså å kople undervisninga til ein reell kontekst i den ekte verda. Nokre av undervisningsopplegga frå datamaterialet hadde refleksjonsoppgåver og avgjersler som var kopla til reelle handlingar, men funna viser også at det ofte ikkje var til stades.

Det mi forskning viser er at geografisk danning kan moglegvis vere eit grep for utdanning for berekraftig utvikling fordi dei har fleire likskapar imellom seg. Nokre av undervisningsopplegga frå funna gjekk til og med inn på tema knytt til berekraft. Ei heilskapleg og god undervisning for berekraftig utvikling bør undervise både om, for, i og som berekraftig utvikling (Sinnes, 2021, s. 69). Dette kan minne om innhaldet hovudelementa frå geografisk danning *interaksjonar, samankoplingar og implikasjonar*. Både utdanning for berekraftig utvikling og geografisk danning har som formål å førebu elevar på å kunne ta gode avgjersler for framtida. I funna finn ein både døme på fenomenbasert undervisning og utforskande arbeidsmåtar, som begge ifølgje Sinnes (2021, s. 133,140) er pedagogiske verkemiddel for å få undervisning i ei meir berekraftig retning. Bruk av nærmiljøet blir også poengtert som ein inngong til å arbeide med berekraftig utvikling sidan ein tek i bruk nære fenomen og elevane sine erfaringar (Smith, 2002, s. 593).

På grunn av oppgåva sitt omfang og tidsavgrensing kunne eg ikkje gjere eit like omfattande arbeid som ein har moglegheit til i større forskingsprosjekt. Likevel har eg gjennom forskinga mi sett eit potensial i å undersøke temaet enda nærmare, og moglegvis med andre innfallsvinklar enn her. Ein kan også sjå på denne masteroppgåva som ein forarbeid og inspirasjon til eit fullstendig systematisk review. Elles kunne det ha vore interessant for vidare forskning å ha utforma undervisningsopplegg med eit klart mål om geografisk danning og med berekraftig utvikling som tema. Sidan datamaterialet frå denne studien var forskingsartiklar frå andre land i verda, spesielt frå USA, hadde det vore spennande få utforma undervisningsopplegga i ein nordisk kontekst. Då har man både skulesystem som liknar meir på det som er i Noreg, men

også allerede etablerte tradisjonar for undervisning utandørs som udeskole og utanomhuspedagogikk (Andersen & Fiskum, 2014, s. 17). Til slutt håpar eg funna mine kan bidra til vidare forskning for å undersøke forbindelsane mellom geografisk danning, undervisning i nærmiljøet og utdanning for berekraftig utvikling ytterlegare.

Kjeldeliste

- Agnew, J., Pringle, D. G., & Shelley, F. (2003). Classics in human geography revisited. *Progress in Human Geography*, 27(5), 605–614.
<https://doi.org/10.1191/0309132503ph451xx>
- Andersen, H. P. (2014). Det bebygde miljøet som læringsarena. I J. A. Husby (Red.), *Uteskoledidaktikk: Ta fagene med ut* (ss. 236–251). Cappelen Damm akademisk.
- Andersen, H. P., & Fiskum, T. A. (2014). Hva er uteskole? - Noen begrepsavklaringer. I *Uteskoledidaktikk—Ta med fagene ut* (1., ss. 15–29). Cappelen Damm Akademisk.
- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping Studies: Towards a Methodological Framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19–32.
<https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- Asdal, K., & Reinertsen, H. (2021). *Hvordan gjøre dokumentanalyse: En praksisorientert metode* (1. utgave). Cappelen Damm akademisk.
- Bakken, J., & Andersson-Bakken, E. (2021). Innholdsanalyse. I C. P. Dalland (Red.), *Metoder i klasseromsforskning* (ss. 305–326). Universitetsforlaget.
- Befring, E. (2020). *Sentrale forskningsmetoder: Med etikk og statistikk* (2. utgave). Cappelen Damm akademisk.
- Brundtland, G. H. (1987). *Vår felles framtid—Verdenskommisjonen for miljø og utvikling*. Tiden.
- Dewey, J. (2002). Erfaring og tenkning (B. Christensen, Overs). I E. L. Dale (Red.), & B. Christensen (Overs.), *Om utdanning klassiske tekster* (3. oppl, ss. 53–66). Gyldendal akademisk (Opprinnelig utgitt i 1916).
- Dewey, J. (2008). *Erfaring og opdragelse* (H. Fink, Overs.; 2. utgave (Fotografisk optryk)). Hans Reitzel Forlag.
- EBSCO. (u.å.). *ERIC*. EBSCO. <https://www.ebsco.com/products/research-databases/eric>

- Edelson, D. (2022, juli 25). *Geo-Literacy*. National Geographic Education.
<https://education.nationalgeographic.org/resource/geo-literacy-preparation-far-reaching-decisions>
- Eidsvik, E. (2020). Fagfornyning, berekraft og geografisk danning. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 104(3), 268–282. <https://doi.org/10.18261/issn.1504-2987-2020-03-05>
- Eidsvik, E. (2022). Geografisk danning og utdanning for berekraftig utvikling. I R. Mikkelsen & P. J. Sætre, *Geografididaktikk for klasserommet* (4., ss. 81–111). Cappelen Damm Akademisk.
- Eie, S., & Motzfeldt, G. (2022). Å forstå verden gjennom geografi. I P. J. Sætre (Red.), *Geografididaktikk for klasserommet* (4., ss. 13–53). Cappelen Damm Akademisk.
- Evang, H. (2019). Bærekraft og matematikk—Utforskning og transformasjon. I E. Sæther (Red.), *Bærekraftdidaktikk* (ss. 77–95). Fagbokforlaget.
- Faskunger, J., Szczepanski, A., & Åkerblom, P. (2018). *Klassrum med himlen som tak—En kunnskapsöversikt om vad utomhusundervisning betyder för lärande i grundskolan*. Linköpings universitet. <http://www.utenavet.se/pdfHtmWord/FULLTEXT05.pdf>
- Fertig, G., & Silverman, R. (2007). Walking and Talking Geography: A Small-World Approach. *Social Studies and The Young Learner*, 20(2), 15–18.
- FN-sambandet. (2021, oktober 28). *Bærekraftig utvikling*. FN-sambandet.
<https://www.fn.no/tema/fattigdom/baerekraftig-utvikling>
- Ford, P. (1986). *Outdoor Education: Definition and Philosophy*. ERIC Clearinghouse on Rural Education and Small Schools, Las Cruces, N. Mex.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED267941.pdf>
- Gabrielsen, A., & Korsager, M. (2018). Nærmiljø som læringsarena i undervisning for bærekraftig utvikling: En analyse av læreres erfaringer og refleksjoner. *Nordina*, 14(4), 335–349.

- Gleiss, M. S., & Sæther, E. (2021). *Forskningsmetode for lærerstudenter—Å utvikle ny kunnskap i forskning og praksis*. Cappelen Damm Akademisk.
- Gold, A. U., Oonk, D. J., Smith, L., Boykoff, M. T., Osnes, B., & Sullivan, S. B. (2015). Lens on Climate Change: Making Climate Meaningful Through Student-Produced Videos. *Journal of Geography*, *114*(6), 235–246.
<https://doi.org/10.1080/00221341.2015.1013974>
- Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: An analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, *26*(2), 91–108.
<https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>
- Green, M. (2012). Place, Sustainability and Literacy in Environmental Education: Frameworks for Teaching and Learning. *Review of International Geographical Education Online*, *2*(3), 326–346.
- Harvey, D. (1973). *Social Justice and the City*. Johns Hopkins University Press.
- Holden, E., & Linnerud, K. (2021). *Bærekraftig utvikling*. Universitetsforlaget.
- Hsieh, H.-F., & Shannon, S. E. (2005). Three Approaches to Qualitative Content Analysis. *Qualitative Health Research*, *15*(9), 1277–1288.
<https://doi.org/10.1177/1049732305276687>
- Johannessen, A., Tufte, P. A., & Christoffersen, L. (2021). *Introduksjon til samfunnsvitenskaplig metode* (6.). Abstrakt forlag.
- Jordet, A. N. (2007). «Nærmiljøet som klasserom» *En undersøkelse om uteskolens didaktikk i et danningsteoretisk og erfaringspedagogisk perspektiv*. Universitetet i Oslo.
- Jordet, A. N. (2010). *Klasserommet utenfor: Tilpasset opplæring i et utvidet læringsrom* (1. utgave). Cappelen Akademisk.
- Jordhus-Lier, D., & Stokke, K. (2017). Samfunnsgeografiske kjernebegreper. I D. Jordhus-Lier & K. Stokke, *Samfunnsgeografi: En innføring*. Cappelen Damm Akademisk.

- Kleven, T. A., & Hjordemaal, F. R. (2018). *Innføring i pedagogisk forskningsmetode: En hjelp til kritisk tolking og vurdering* (3. utg.). Fagbokforl.
- Koritzinsky, T. (2021). *Tverrfaglig dybdelæring*. Universitetsforlaget.
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Overordnet del—Verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020.
- Lackstrom, K., & Stroup, L. (2009). Using a Local Greenway to Study the River Environment and Urban Landscape. *Journal of Geography*, 108(2), 78–89.
<https://doi.org/10.1080/00221340902963894>
- Manger, T., Lillejord, S., Nordahl, T., & Helland, T. (2013). *Livet i skolen 1: Grunnbok i pedagogikk og elevkunnskap: Undervisning og læring* (2.). Fagbokforlaget.
- Mediå, M. (2015). Bruk av lokale læringsressurser i samfunnsfagundervisningen på Helgeland. I H. A. Kjelen (Red.), *Det utvidete læringsrommet*. Fagbokforl.
- Mikkelsen, R. (2017). Fagdidaktikk i geografi. I P. J. Sætre (Red.), *Geografididaktikk for klasserommet* (3., ss. 15–39). Cappelen Damm Akademisk.
- Mikkelsen, R. (2022). Geografididaktikkens røtter, forankring og områder. I S. Per Jarle (Red.), *Geografididaktikk for klasserommet* (4., ss. 54–80). Cappelen Damm Akademisk.
- Morris, R. V. (2019). Teaching Fourth- and Fifth-Grade Students to Read the Land through an Inquiry-Oriented Community Tour. *Social Studies*, 110(6), 251–266.
- National Geographic. (2022, juli 27). *What is Geo-literacy?* National Geographic Education.
<https://education.nationalgeographic.org/resource/what-is-geo-literacy>
- Postholm, M. B., & Jacobsen, D. I. (2018). *Forskningsmetode for masterstudenter i lærerutdanningen*. Cappelen Damm akademisk.

- Remmen, K. B. (2019). Sammenhengen mellom natur og samfunn gjennom feltarbeid i geografi. I E. Sæther (Red.), *Bærekraftdidaktikk* (ss. 153–169). Fagbokforlaget.
- Roberts, K., Wilcox, J., & Bahnson, A. (2021). Cultivating Place: Engaging Students with Place-Based Learning in Community Gardens. *Science and Children*, 58(4), 53–60.
- Seow, T., & Chang, J. (2016). Whose place is this space? Exploring place perceptions and the cultural politics of place through a field-based lesson. *Social Education*, 80(5), 296–303.
- Sinnes, A. T. (2021). *Utdanning for bærekraftig utvikling* (2. utgave). Universitetsforlaget.
- Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2021). *Skolen som læringsarena: Selvoppfatning, motivasjon, læring og livsmestring* (4.). Universitetsforlaget.
- Smith, G. A. (2002). Place-Based Education: Learning to Be Where We are. *Phi Delta Kappan*, 83(8), 584–594. <https://doi.org/10.1177/003172170208300806>
- Sobel, D. (2004). Place-based education: Connecting classroom and community. *Nature and listening*, 4(1), 1–7.
- Sæther, E. (2019). Bærekraftig handlekraft i samfunnsfag—Hva innebærer det? I E. Sæther (Red.), *Bærekraftdidaktikk* (ss. 97–115). Fagbokforlaget.
- Thagaard, T. (2013). *Systematikk og innlevelse: En innføring i kvalitativ metode* (4.). Fagbokforlaget.
- Thompson, W. C. (2010). Geointerpretative Opportunities Foster Learning Outside the Classroom. *Journal of Geography*, 109(3), 124–129. <https://doi.org/10.1080/00221341.2010.485549>
- Tjora, A. (2021). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (4.). Gyldendal.
- Usher, J., & Dolan, A. M. (2021). Covid-19: Teaching primary geography in an authentic context related to the lived experiences of learners. *Irish Educational Studies*, 40(2), 177–185. <https://doi.org/10.1080/03323315.2021.1916555>

Utdanningsdirektoratet. (2019a). *Læreplan i samfunnsfag (SAF01-04)*. Fastsatt som forskrift.

Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020.

Utdanningsdirektoratet. (2019b, mars 13). *Dybdelæring*. Utdanningsdirektoratet.

<https://www.udir.no/laring-og-trivsel/dybdelaring/>

Utdanningsdirektoratet. (2021, mai 25). *Uteskole*. Utdanningsdirektoratet.

<https://www.udir.no/laring-og-trivsel/tilpasset-opplaring/uteskole/>

Vieira, L., & Coutinho, C. (2016). Urban Games: How to Increase the Motivation, Interaction and Perceived Learning of Students in the Schools. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 8(2), 55–71. <https://doi.org/10.4018/IJMBL.2016040105>

Wetlesen, A., & Eie, S. (2019). Geografisk dannelse, en reise gjennom fylkene. I A. Wetlesen (Red.), *Kritisk tenkning i samfunnsfag* (ss. 88–109). Universitetsforlaget.