

Norges miljø- og  
biovitenskapelige  
universitet

**Masteroppgave 2023 30 stp**  
Fakultet for realfag og teknologi

## **Hvordan kan elevmedvirkning i et bærekraftprosjekt på skolen stimulere naturfagelevers handlingskompetanse?**

How can student participation in a sustainability project stimulate science students' action competence?

**Magnus Dybdahl**  
Lektorutdanning i realfag

## SAMMENDRAG

Selv om enkeltpersoner kan ha kunnskap om løsninger på bærekraftutfordringer og hvilke handlinger som kan gjøres for å imøtekomme disse utfordringene, kan det allikevel være en avstand mellom kunnskap om bærekraftige handlinger og om disse handlingene blir gjennomført. Det har blitt foreslått i tidligere studier at elevmedvirkning vil kunne tette denne avstanden. Denne studien ser på om å inspirere og motivere elevene til å gjøre bærekraftige handlinger gjennom medvirkning i et bærekraftprosjekt vil kunne stimulere elevenes handlingskompetanse. Handlingskompetanse blir her forstått som hvilke kunnskaper elevene har om bærekraftutfordringer og mulige løsninger, hvor stor tro de har på sin egen gjennomførings- og påvirkningsevne og hvor villige de er til å gjøre disse handlingene. Problemstillingen som blir forsøkt besvart er: *Hvordan kan elevmedvirkning i et bærekraftprosjekt på skolen stimulere naturfagelevers handlingskompetanse?*

For å svare på problemstillingen ble det gjennomført en enkeltcasestudie på en videregående skole på Østlandet. Skolen er kjent med utdanning for bærekraftig utvikling, og jobber mot en helskole-tilnærming til bærekraft. Det ble gjennomført en metodeblanding med en spørreundersøkelse og to fokusgruppeintervjuer. Dette utgjorde det empiriske grunnlaget som ble analysert.

Denne studien kan indikere at elevene er positive til å gjøre bærekraftige handlinger, så lenge handlingene ikke går merkbart utover faktorer som deres tid og økonomi. Elevene er allikevel positive til at slike prosjekter kan utgjøre en forskjell, og ønsker å ha flere prosjekter på skolen hvor de kan medvirke på og erfare bærekraftige handlinger. Elevene vil også at skolen tar mer ansvar i å vise frem hvordan bærekraft kan gjøres i praksis, og motivere elevene til å gjøre bærekraftige handlinger. Studien foreslår at det er individuelt hvilken rolle medvirkning i et bærekraftprosjekt kan bety for å stimulere elevenes handlingskompetanse. Resultatene indikerer allikevel at handlingskompetansen kan styrkes hvis medvirkningen føles relevant og inspirerer elevene til å gjøre bærekraftige handlinger. Elevene rapporterer at de er positive til å ha flere bærekraftprosjekter, noe som kan kunne stimulere handlingskompetansen til elevene ytterligere.

## ABSTRACT

Even though individuals may have knowledge about solutions to sustainability issues and what actions can be done to accommodate these challenges, there may be a gap between knowledge about sustainable actions and if these actions will be taken. It has been proposed in previous studies that student participation could close this gap. This study examines if inspiring and motivating students to do sustainable actions through participation could stimulate the action competence of the students. Action competence is understood here as the knowledge students have of sustainability challenges and action possibilities, how much confidence the students have in their own ability to carry out the action and the impact it has, and lastly their willingness to act on these actions. The research question that will be tried to be answered is: *How can student participation in a sustainability project stimulate science students' action competence?*

To answer the research question, a case study was conducted at an upper secondary school in Eastern Norway. The school is familiar with education for sustainable development and works towards and with the whole school approach to sustainability. A mixed method with a questionnaire and two focus group interviews was conducted. This formed the empirical basis that was analyzed.

This study can indicate that students are positive about taking sustainable actions, as long the actions do not noticeably exceed factors such as their time and finances. The students are nevertheless positive that such projects can make a difference and want to have more projects at school where they can participate in and experience sustainable actions. The students also want the school to take more responsibility in showing how sustainability can be done in practice, and to motivate the students to take sustainable actions. The study suggests that it is individual to what extent participation can play in stimulating students' actions competence. The results indicates nevertheless that action competence can increase if the participation feels relevant and inspires students to take sustainable actions. Furthermore, the study can indicate that having several sustainability projects can in the long term further stimulate the action competence of the students.

## FORORD

Takk til familie og venner som har motivert og inspirert meg til å jobbe med masteren i et håp om at den kan være et lite bidrag til å gjøre verden til et litt bedre sted. En særlig stor takk rettes til min kjære Ola, som har gitt meg både pisk og gulrot når jeg har hatt behov for det.

Tusen takk til veileder og biveileder, Ane Eir Torsdottir og Astrid Sinnes, for gode råd, referanser, oppklaringer og godt mot! Takk for hjelp og innspill til Snorre, Rosalie, Kirsten, Jakob, Thea, Lan, medstudenter og ansatte på Damgården, og alle som har vist interesse for masterarbeidet i løpet av dette halvåret. Hjertelig takk også til respondentene og informantene for at dere ville være med på prosjektet, og ga av dere selv!

Til minne om Line Anfinsen, du vil for alltid være en sann inspirasjon.

«Å vite at det er krise, men allikevel velge å ikke gjøre noe, er like mye å ta et standpunkt som alt annet».

**Magnus Dybdahl**

Mai 2023

# INNHALDSFORTEGNELSE

<b>1</b>	<b>INNLEDNING</b> .....	<b>1</b>
1.1	<i>Bakgrunn</i> .....	2
1.1.1	<i>Avgrensninger</i> .....	3
1.2	<i>Problemstilling og forskningsspørsmål</i> .....	3
1.3	<i>Oppbygging av oppgaven</i> .....	4
<b>2</b>	<b>TEORI</b> .....	<b>5</b>
2.1	<i>Utdanning for bærekraftig utvikling</i> .....	5
2.1.1	<i>Er det skolens rolle å fremme bærekraft?</i> .....	7
2.2	<i>Medvirkning</i> .....	8
2.3	<i>Handlinger og handlingskompetanse</i> .....	11
2.3.1	<i>Handlinger</i> .....	11
2.3.2	<i>Bærekraftkompetanser og handlingskompetanse</i> .....	14
2.3.3	<i>Hvordan få elever til å utvikle sin handlingskompetanse?</i> .....	16
2.4	<i>Helskole-tilnærming til bærekraft</i> .....	17
2.5	<i>Skolehage som et bærekraftprosjekt</i> .....	20
<b>3</b>	<b>METODE</b> .....	<b>21</b>
3.1	<i>Forskningsdesign og valg av metode</i> .....	21
3.2	<i>Undervisningsdesign</i> .....	23
3.3	<i>Datainnsamling</i> .....	25
3.3.1	<i>Fokusgruppeintervju</i> .....	25
3.3.2	<i>Spørreundersøkelse</i> .....	27
3.4	<i>Utvalg</i> .....	27
3.4.1	<i>Utvalg til fokusgruppeintervju</i> .....	28
3.4.2	<i>Utvalg til spørreundersøkelse</i> .....	28
3.5	<i>Analysemetoder</i> .....	28
3.5.1	<i>Valg av analysemetoder</i> .....	28
3.5.2	<i>Utførelse av analysene</i> .....	30
3.6	<i>Forskningens kvalitet - Pålitelighet, gyldighet og generaliserbarhet</i> .....	30
3.6.1	<i>Dataenes pålitelighet</i> .....	31

3.6.2	<i>Dataenes gyldighet</i> .....	32
3.6.3	<i>Dataenes generaliserbarhet</i> .....	32
3.7	<i>Drøfting av design og metode</i> .....	33
3.8	<i>Forskningsetiske betraktninger</i> .....	34
<b>4</b>	<b>RESULTATER</b> .....	<b>35</b>
4.1	<i>Meninger om prosjektet</i> .....	35
4.2	<i>Opplevelser av medvirkning</i> .....	35
4.3	<i>Selv-rapportert handlingskompetanse</i> .....	37
4.4	<i>Meninger om bærekraft i skolen</i> .....	42
<b>5</b>	<b>DISKUSJON</b> .....	<b>43</b>
5.1	<i>Hvordan kan et bærekraftprosjekt på skolen bidra til at elevene utvikler handlingskompetanse?</i> .....	43
5.2	<i>Hvordan opplever elevene å medvirke på et bærekraftig prosjekt på skolen?</i> .....	46
5.3	<i>Hvordan kan skolen bli en bærekraftarena?</i> .....	48
<b>6</b>	<b>AVSLUTNING</b> .....	<b>51</b>
6.1	<i>Oppsummering og praktiske implikasjoner</i> .....	51
6.2	<i>Studiens begrensninger og forslag til videre forskning</i> .....	52
6.3	<i>Avsluttende refleksjoner</i> .....	54
	<b>REFERANSELISTE</b> .....	<b>55</b>
	<b>Vedlegg 1: Meldeskjema til NSD for behandling av personopplysninger</b> .....	<b>59</b>
	<b>Vedlegg 2: Godkjenning fra NSD for behandling av personopplysninger</b> .....	<b>63</b>
	<b>Vedlegg 3: Samtykkeskjema for spørreundersøkelse</b> .....	<b>64</b>
	<b>Vedlegg 4: Samtykkeskjema for fokusgruppeintervju</b> .....	<b>67</b>
	<b>Vedlegg 5: Intervjuguide</b> .....	<b>70</b>
	<b>Vedlegg 6: Spørreundersøkelse</b> .....	<b>72</b>
	<b>Vedlegg 7: Liste over bærekraftige handlinger</b> .....	<b>73</b>
	<b>Vedlegg 8: Oppgaveark om etablering av skolehage</b> .....	<b>75</b>

# 1 INNLEDNING

Allerede for 5 år siden visste jeg at ville skrive om Utdanning for bærekraftig utvikling (UBU) i masteroppgaven. Hvilke kunnskaper, ferdigheter og holdninger elevene sitter igjen med etter endt utdanning, og hvordan de kan bruke denne kompetansen er noe jeg ser på som grunnleggende for hvordan samfunnet kan utvikle seg i framtiden. Jeg mener vår viktigste rolle som lærere er å skape bevisste samfunnsborgere som vet hvordan de kan påvirke og medvirke i samfunnsutviklingen, at de har lyst på å gjøre en forskjell, og har tro på at sine handlinger gjør en forskjell. Framtiden ligger i våre hender som profesjonsutøvere, og hvordan vi formidler og tilpasser utdanninga kan være med på å endre verden. Vi har mulighet til å bidra til en bærekraftig framtid hvor mennesker har gode liv med høy livskvalitet innenfor naturens tålegrenser. Gjennom min undervisningspraksis ønsker jeg å formidle at våre handlinger ikke er dråpen i havet, men ringer i vann.

Vi lever i en avgjørende tid for menneskers og jordens fremtid. Det er vitenskapelig konsensus om at menneskelig aktivitet påvirker jordens klima, noe som kan føre til mer ekstremvær og naturkatastrofer, og som kan ramme skjevt (Miljødirektoratet, 2023). Ulikheten mellom folk er stor i verden i dag, preget av uro, sult og sykdommer. Ytringsfriheten blir truet av blant annet ekstremisme, falske nyheter og konformitet (Solhaug, 2021, s. 21). Det er nå vi mennesker kan gjøre handlinger for å motvirke økte forskjeller, sikre god utdanning for alle, løfte mennesker opp av fattigdom og motvirke menneskeskapt klimaendringer. Videre er Norge og andre land forpliktet til å holde oss under 1,5 gradersmålet og verne 30 prosent av verdens natur, satt av verdens ledere i Parisavtalen i 2015 og i FNs naturavtale i 2022. Vi har et ansvar til å følge opp disse avtalene, samt oppfylle kravene satt gjennom FNs bærekraftsmål i 2016. Med dette alvorstunge bakteppe, mener jeg at det er vår plikt som undervisere og forbilder å gjøre alt vi kan for at våre elever vokser opp i en verden med like gode forutsetninger for et godt liv som oss. For å skape håp og legge til rette for handling, vil jeg at elevene skal kunne medvirke og erfare handling og se at det er mulig å faktisk gjøre noe. Og vise at våre bidrag kan ha betydning i det store bildet. Til slutt vil jeg påpeke at jeg er ydmyk over at det ikke er én riktig måte å undervise på og skape handlekraft på. Gjennom denne studien vil jeg undersøke én måte som litteraturen foreslår kan skape handlekraft, men er åpen for at andre metoder kan være vell så effektive. Emnene PPUT301 og PPFO301 har vært forberedende til masteroppgaven, så det kan forekomme aspekt i denne oppgaven som tidligere er tatt opp i disse emnene.

## 1.1 Bakgrunn

Det er flere definisjoner av bærekraftig utvikling, hvor den mest kjente er beskrevet av Brundtlandskommisjonen som «en utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov» (gjengitt av FN-sambandet, 2021). Kritikere av denne definisjonen trekker fram blant annet at noe ikke trenger å utvikles for å være bærekraftig (Sinnes, 2021, s. 30). På grunn av sin kompleksitet kan det også være vanskelig å identifisere om noe faktisk er bærekraftig eller ikke, noe som kan sette krav på å ha faglig oppdatert kunnskap for å kunne vurdere bærekraftigheten i noe (Sinnes, 2021, s. 56).

Forskning viser at det ikke nødvendigvis er nok å bare lære om bærekraft for å gjøre bærekraftige handlinger i hverdagen, men at det er en fordel hvis elever erfarer bærekraft i sitt hverdagsliv og i sine omgivelser (Boeve-de Pauw et al., 2015; Olsson et al., 2022; Sinakou et al., 2019; Sinnes, 2015, s. 39; 2020, s. 230; Wals & Mathie, 2022). Videre blir medvirkning i utdanningen trukket fram som essensiell for at elevene skal kunne utvikle handlingskompetanse og andre kompetanser som er viktige i UBU (Rieckman, 2011; Shier, 2001; Sinakou et al., 2019; Sinnes, 2015, s. 110). Også utover UBU kan utdanning som fremmer bærekraftkompetanse bli sett på som viktig forutsetning for å få til en grønn omstilling av samfunnet (Kunnskapsdepartementet, 2023). Kompetansen elevene går inn i arbeidslivet med vil kunne være avgjørende for hvordan de kan påvirke arbeidslivet til å bli mer bærekraftig (Kunnskapsdepartementet, 2012). Dette har innvirket på at denne studien tar for seg en bærekraftig handling der elever får erfart medvirkning, og undersøke om dette kan gjøre at elevene får utvikle sin handlingskompetanse innen bærekraft.

I denne oppgaven forskes det på en videregående skole på Østlandet, som har jobbet en del med bærekraft fra før av. Skolen har i sin visjon at elevene skal være handlekraftige, forandre verden til det bedre og ha et samfunnsengasjert elevmiljø. Dette kan legge et godt grunnlag for å teste ut hvilke holdninger elevene har til bærekraft og bidra til å finne ut av problemstillingen hvordan medvirkning i skolen kan stimulere naturfagelevers handlingskompetanse.



### 1.1.1 Avgrensninger

Utdanning for bærekraftig utvikling (UBU) er et stort og komplekst fagfelt, derfor er kun noen få aspekter av forskningsfeltet inkludert i denne studien. Noen slike avgrensninger nevnes i kapittel 2. teori. Blant annet anbefales flere grep som kan gjøres i undervisningen, men som det ikke har vært rom eller plass for i studien. Det kunne vært interessant å undersøke om elevenes normer og verdier kan spille noen rolle i elevenes handling, slik Uitto et al. (2015) peker på, men det er ikke inkludert i datainnsamlingen i metoden. Andre metodiske avgrensninger, slik som utvalg og valg av metode beskrives nærmere i kapittel 3. metode.

## 1.2 Problemstilling og forskningsspørsmål

Studien tar for seg følgende problemstilling:

*Hvordan kan elevmedvirkning i et bærekraftprosjekt på skolen stimulere naturfagelevers handlingskompetanse?*

Denne problemstillingen er omfattende og kan ta for seg komplekse spørsmål, slik som hva som gjør en handling bærekraftig, hvorfor skolen kan sies å ha et medansvar for en bærekraftig utvikling av samfunnet, og hva skolen kan gjøre for å ta dette ansvaret på alvor. På grunn av sitt omfang operasjonaliseres problemstillingen til følgende tre forskningsspørsmål:

- Hvordan kan et bærekraftprosjekt på skolen bidra til at elevene utvikler handlingskompetanse?
- Hvordan opplever elevene å medvirke i et bærekraftprosjekt på skolen?
- Hvordan kan skolen bli en bærekraftarena?

### 1.3 Oppbygging av oppgaven

I oppgaven blir først teoretiske grunnlaget for hvorfor og hvordan medvirkning kan stimulere naturfagelevs handlingskompetanse tatt opp. Deretter beskrives hvilke valg som er tatt for metode og forskningsdesign. Videre beskrives analysen som er foretatt, hvilke resultater som er funnet, og diskusjon av disse resultatene. Til slutt oppsummeres funnene og hvilke implikasjoner dette kan ha for utvikling av skolen som organisasjon, og for videre forskning blir beskrevet.

**Kapittel 1, Innledning:** tar for seg bakgrunn for valg av problemstilling og forskningsspørsmål.

**Kapittel 2, Teori:** utdyper hvilken litteratur som finnes på feltet, og hvorfor det er relevant for denne oppgaven.

**Kapittel 3, Metode:** beskriver hvilke metodiske avveininger som er gjort i studien.

**Kapittel 4, Resultater:** presenterer funnene i studiene.

**Kapittel 5, Diskusjon:** drøfter resultatene opp mot teori og forskningsspørsmålene.

**Kapittel 6, Avslutning:** oppsummerer og konkluderer med svar på forskningsspørsmålene og problemstillingen. Avslutningen tar også for seg implikasjonene denne studien kan ha på videre forskning.

**Referanseliste:** viser hvilke kilder som er brukt i studien.

## 2 TEORI

### 2.1 Utdanning for bærekraftig utvikling

Utdanning for bærekraftig utvikling kan sies å være en didaktisk retning og læringsfilosofi som handler om å transformere utdanningssystemet og -institusjonene til å støtte opp om bærekraft, og hjelpe elevene til å bli handlingskraftige mennesker (Sinnes, 2015, s. 36; 2020, s. 28). Hva som legges i UBU har endret seg over tid, og det er heller ingen enhetlig definisjon av UBU i dag (Sinnes, 2021, s. 55). I 1972 anbefalte FNs miljøvernprogram en utdanning som kan lære elevene å leve og lære innenfor naturens tålegrenser, omtalt som *miljøundervisning* eller *environmental education* (Sandås & Isnes, 2015). Ved tusenårsskiftet ble UBU omtalt for første gang i forbindelse med FNs toppmøte for miljø og utvikling, og la vekt på at mennesker og natur er deler av en helhet (Sageidet, 2019). I 2005 fulgte FN opp med et eget tiår for UBU, hvor de overordnede målene var å integrere prinsipper, verdier og praksis for bærekraftig utvikling i alle aspekter ved utdanning og læring (UNESCO, 2014a). I 2015 lanserte FN bærekraftsmål, som forsterket definisjonen av bærekraftig utvikling gjennom sammenhengen mellom tre dimensjoner; sosiale forhold, miljø og klima, og økonomiske forhold (FN-sambandet, 2021). Selv om det ikke finnes en enhetlig definisjon av UBU, er det noen fellestrekk som går igjen i litteraturen (Sinnes, 2021, s. 55). UBU kan innebære en tverrfaglig og helhetlig tilnærming til utdanning, som er faglig oppdatert, kan støtte opp om meningsmangfold, kan støttes av alle fag og disipliner, og legge opp til at elever kan øve kompetanser og generiske ferdigheter for å være handlekraftige, selvstendige og medmenneskelige samfunnsborgere (Mathie & Wals, 2022; Mogren et al., 2018; Sinakou et al., 2019; Sinnes, 2015, s. 36-37; 2021, s. 55; Uitto et al., 2015; UNESCO, 2005).

Bærekraftig utvikling som konsept kan sies å heller være dynamisk enn statisk, noe som gjør at bærekraftig utvikling kan forstås på ulike måter, avhengig av ulike syn og perspektiver (Sinakou et al., 2019). Bærekraftutfordringer er komplekse grunnet blant annet interrelasjonene mellom dem og sammenkoblingen mellom sosiale, økonomiske og miljømessige systemer (Sinakou et al., 2019). En tolkning av bærekraftig utvikling er at menneskenes levemåte ikke skal gå utover dyr og natur, fremtidige generasjoner eller andre mennesker (Mathie & Wals, 2022).

I dag kan det anslås å være tre hovedtradisjoner i miljø- og bærekraftundervisning, ifølge Öhman og Östman (2019). Öhman og Östman (2019) beskriver disse tradisjonene som

faktabasert, normativ og pluralistisk tradisjon. En faktabasert tradisjon ser på bærekraftutfordringer som kunnskapsrelaterte, hvor løsningene kan utvikles gjennom forskning og informasjon. En normativ tradisjon ser på bærekraftutfordringer normativt, der problemene kan løses ved å påvirke elevens holdninger og verdier. Denne tradisjonen kan kritiseres for å ikke myndiggjøre elevene til å tenke selv og gi rom for ulike synspunkter (Wals & Jickling, 2002). Den pluralistiske tradisjonen ser på bærekraftutfordringene som politiske, og mener at utfordringene i hovedsak må løses demokratisk. Ifølge Öhman og Östman (2019) er den pluralistiske tradisjonen best egnet til å utdanne handlekraftige mennesker, siden målet blir å utdanne mennesker som selv bestemmer hvordan de vil handle for å løse utfordringene de selv og verdens står overfor. Den pluralistiske tradisjonen passer også med hvordan Jensen og Schnack (1997) beskriver en utdanning som fremmer handlingskompetanse. Öhman og Östman kan kritiseres for å ha et snevert syn på normativitet, siden de legger lærerens egne, subjektive normer til grunn for en normativ tradisjon (Sinnes, 2020, s. 71). Til grunn for en normativ tradisjon kan det like gjerne ligge normer som samfunnet har vedtatt, slik som menneskerettigheter, FNs bærekraftsmål og den overordnede delen av læreplanen (Sinnes, 2020, s. 71).

Videre kan elevene bli motivert og inspirert av at skolen som organisasjon fremmer bærekraft og er bærekraftig i seg selv, hvor ansatte fremsnakker bærekraft og utvikler bærekraftkompetanse, det pedagogiske innholdet er bærekraftig, og at drift og innkjøp gjøres bærekraftig (Sinnes, 2015, s. 48). Dette vil si at en helhetlig tilnærming til bærekraft kan øke handlingskompetansen til elevene (Sinakou et al., 2019). Videre kan det å bryte ned skillet mellom skolen og verden, gjøre at skolen oppleves mer relevant, meningsfull og spennende for elevene (Sinnes, 2015, s. 132-135). Det kan virke som en god idé å bryte ned skillet mellom skolen og samfunnet hvis elevene skal lære å bli aktive deltakere i samfunnet (Sinnes, 2015, s. 132). UBU-litteraturen er klar på at skolen kan spille en rolle for å fremme bærekraft, og kan gjøre det lettere for elevene å utvikle seg viktige kompetanse ved å omstille seg og transformeres helhetlig (Olsson et al., 2022; Sinnes, 2015, s. 167; 2021, s. 176).

Kort fortalt kan UBU handle om å gjøre elever forberedt til en verden i stadig endring, og omstille skolen til å være en del av denne bærekraftige verden (Sinnes, 2015, s. 36; 2021, s. 176). Gjennom UBU skal elevene utvikle kompetanse til å gjøre bærekraftige handlinger. Hva som defineres som bærekraftige handlinger blir beskrevet i kapittel 2.3.1 Handlinger.

### *2.1.1 Er det skolens rolle å fremme bærekraft?*

Det er uenigheter i utdanningsfeltet hvorvidt det er skolen sin rolle å utvikle elevenes verdier, holdninger og vilje til å gjøre bærekraftige handlinger, siden dette kan virke indoktrinerende (Wals & Jickling, 2002). Wals og Jickling (2002) argumenterer for å unngå at en utdanning for bærekraftig utvikling blir sett på som normativt og indoktrinerende kan utdanningen legges opp til å fremme kritisk tenking og meningsmangfold. Dette kan passe med forskningen til Sinakou et al. (2019) og Jensen og Schnack (1997) som peker på at målet med UBU ikke kun er forandring i oppførsel, men at UBU fører til at elevene utvikler bærekraftkompetanse. Allikevel vil elevenes verdier og holdninger kunne endre seg implisitt når elevene tilegner seg mer kompetanse rundt denne tematikken, i følge Sinakou et al. (2019). For mange unge i dag er bærekraft heller et eksistensielt enn et normativt spørsmål, argumenterer Sinnes (2020, s. 24). Derfor kan det argumenteres for at det å utdanne for en bærekraftig fremtid heller er å ta elevenes og framtidens kompetansebehov på alvor, enn å være indoktrinerende (Sinnes, 2020, s. 24).

Norske myndigheter er tydelig på at det er utdanningssektoren sitt ansvar å danne elevene, og gjøre dem forberedt på utfordringer som møter dem framtiden (Kunnskapsdepartementet, 2012). Kunnskapsdepartementet (2012) stadfester at utdanning skal få mennesker til å være bevisst og reflektere over utfordringer, men også ha kompetansen til å løse disse gjennom å utvikle nye verktøy og metoder. Videre lovfester Opplæringslova at opplæringen skal være bygget på grunnleggende verdier i kristen og humanistisk arv, slik som menneskeverdet og naturen, likeverd og solidaritet (Opplæringslova, 2023, § 1-1). Verdier som menneskeverd og naturen, likeverd og solidaritet er også sentrale i utdanning for bærekraftig utvikling (Sinnes, 2021, s. 29-31). Altså legger myndighetene føringer for at skolen skal tilrettelegge for at elevene skal utvikle kompetanser og verdier som gjør dem forberedt til å møte framtidens utfordringer på en god måte.

Kunnskapsdepartement skrev i sin strategiplan for å følge opp FNs tiår for utdanning for bærekraftig utvikling at utdanning nettopp skal endre tenkemåten til personer for å kunne utvikle nye metoder og verktøy som fremmer rettferdige og bærekraftige løsninger (Kunnskapsdepartementet, 2012). Videre trekker de også fram kritisk tenking og økt bevissthet som viktige faktorer for god utdanning (Kunnskapsdepartementet, 2012). Dette kan virke motstridende, men også i UBU blir det sett på som viktig at elevene blir presentert for et

meningsmangfold av ulike meninger, og lære seg å være kritiske tenkere (Sinnes, 2015, s. 107-109). Opplæringslova er også tydelig på meningsmangfold og kritisk tenking, ved at det er lovfestet at utdanningen skal gi innsikt i kulturelt mangfold, vise respekt for den enkelte sin overbevisning og lære seg å tenke kritisk (Opplæringslova, 2023, § 1-1). Opplæringslova sier dessuten at opplæringen skal fremme demokrati, likestilling og vitenskapelig tenkemåte, og at elevene skal kunne handle etisk og miljøbevisst (Opplæringslova, 2023, § 1-1). Det læreren praktisk kan gjøre for å unngå at UBU fremstår som indoktrinerende, er å legge til rette for meningsmangfold og kritisk tenking, ifølge Wals og Jickling (2002), eller å balansere målsetting og undervisningsform, ifølge Sinnes (2015, s. 109).

Hvordan læreren legger opp undervisningen ved et mål om bærekraftig utvikling kan ha betydning for å unngå at UBU virker indoktrinerende, ifølge Sinnes (2015, s. 107-109). Hun argumenterer for en deltakende undervisningsform, heller enn en autoritær og innlærende undervisningsform (Sinnes, 2015, s. 109). Læreren bør unngå en styrt og lukket målsetting, fordi de kan skape et falskt bilde av at undervisningen er deltakende, argumenterer Sinnes (2015, s. 110). Det kan derfor være viktig at å ha en åpen og utforskende målsetting, for at undervisningen skal kunne virke frigjørende, gi elevene redskaper til å gjøre seg opp egne meninger og ta stilling til komplekse problemstillinger, ifølge Sinnes (2015, s. 110). På denne måten kan en deltakende undervisningsform kunne bidra til en mer bærekraftig utvikling, og at UBU ikke virker indoktrinerende (Sinnes, 2015, s. 107-109).

For å oppsummere kan det argumenteres for å være skolens rolle, blant flere aktører, å fremme bærekraft for å gjøre elevene mer forberedt til en fremtid med omstilling og nye utfordringer. En slik fremtid kan kreve mer kompetansebehov og at elever øver kompetanser som gjør dem til kritiske tenkere og i stand til å løse komplekse utfordringer. En utdanning for bærekraftig utvikling kan gjøre elevene forberedt til å løse fremtidens utfordringer, og tilby løsninger på hvordan skolen kan forberede elevene på disse.

## 2.2 Medvirkning

Medvirkning kan ses på et spekter, der det finnes flere grader, som innebærer alt fra aktiv deltakelse i undervisningen til å planlegge og lede et prosjekt (Hart, 2008; Sandanger & Johannessen, 2021, s. 2-3). Det er både forskjeller og ulikheter mellom begrepene *påvirkning*, *medvirkning* og *deltakelse*, men i denne studien brukes alle tre som medvirkning. I denne

studien defineres medvirkning som deltakelse hvor elevene bidrar til en eller flere avgjørelser, og har påvirkningsmulighet på hva som skjer eller ikke skjer.

Hart (2008) har utviklet en modell over ulike grader av *participation* for barn og unge, heretter oversatt til medvirkning. Modellen viser en stige med åtte trinn der de tre nederste trinnene viser former for ikke-reell medvirkning. Elevene trenger ikke å gå gjennom hvert steg for å nå den øverste graden av medvirkning. Øverste trinn i medvirkningsstigen er at handlingen er initiert av eleven, og at det er delt ledelse mellom barn og voksne. Modellen hjelper til med å gjenkjenne og vurdere nivået av medvirkning i ulike situasjoner. Modellen tar også hensyn til at ikke alle situasjoner krever samme grad av medvirkning, altså kan en medvirkning lenger ned på stigen være passende i en gitt situasjon. Hvis elevene får informasjon, støtte og opplæring til å kunne delta mer effektivt i undervisningen, kan det bli lettere for elevene å være aktive deltakere (Hart, 2008).

Medvirkning vil ikke nødvendigvis si at elevene bestemmer alt selv, men at de kan bestemme innenfor gitte rammer (Sandanger & Johannessen, 2021, s. 8). Det faglige utbyttet er ikke mindre når elevene har medvirket, sammenlignet med annen undervisning (Sandanger & Johannessen, 2021, s. 2). Reell medvirkning, steg fire til åtte i Harts modell, vil kunne bidra til at elevene gjør seg erfaringer de opplever som relevante, siden de selv har bestemt retning i undervisningen (Sandanger & Johannessen, 2021, s. 8-9).

Medvirkning henger tett sammen med demokrati, og det forventes fra myndighetene at elevene får medvirke i utdanningen (Sandanger & Johannessen, 2021, s. 7-8). Skolene er forpliktet til, gjennom Opplæringslova, å ivareta elevenes medansvar og rett til medvirkning (Opplæringslova, 2023). Det jobbes også med en revidering av Opplæringslova som lovfester at elevene skal ha rett til medvirkning i alle saker som angår dem, dermed kan medvirkning i skolen bli ytterligere forsterket og vektlagt i framtiden (Utdanningsdirektoratet, 2023).

I UBU-litteraturen trekkes fram viktigheten av at elevene vet hvordan de påvirker samfunnet rundt seg (Jensen & Schnack, 1997; Sinnes, 2020, s. 228). En måte å få elevene til å lære seg å påvirke på, er ved at de aktiviseres gjennom medvirkning i løpet av utdanningen (Jensen & Schnack, 1997; Sass et al., 2020; Sinakou et al., 2019; Sinnes, 2020, s. 225-230). Sinakou et al. (2019) argumenterer for at det er lettere å oppnå målene med UBU når læringen gjøres

med et høyt nivå av elevmedvirkning, men at flere lærere sliter med å få til et høyt nivå av elevmedvirkning i UBU.

Det kan argumenteres for at arbeid med elevmedvirkning i UBU kan støtte opp om krav om elevmedvirkning fra myndighetene, og arbeidet med demokrati og medborgerskap i skolen. I tillegg til at det står i overordnet del av læreplanen at elevene skal kunne påvirke samfunnet rundt seg (Utdanningsdirektoratet, 2020b), står det også tilsvarende krav i flere av de fagspesifikke læreplanene. Læreplanen i naturfag legger opp til at elevene skal kunne medvirke, og at læreren skal tilrettelegge for lærelyst gjennom varierte, praktiske og utforskende arbeidsmåter (Utdanningsdirektoratet, 2020a). Også i UBU er medvirkning, varierte, praktiske og utforskende arbeidsmåter viktige for å gi elevene nødvendige kompetanser (Sinnes, 2015, s. 110 og 122-123). Lærerne oppfordres gjennom læreplanen å drive med medvirkning, slik at elevene kan stimuleres til å bli aktive medborgere og utvikle demokratiet i Norge videre (Utdanningsdirektoratet, 2020b). For å få elevene til å være aktive deltakere, kan det være en fordel om de har muligheten til å dele på makt og ansvar for beslutningene som blir tatt, og er involvert i prosessen med å ta beslutninger (Olsson et al., 2022; Sass et al., 2020). Videre er et av de tre overordnede tverrfaglige temaene i læreplanen demokrati og medborgerskap, og at utdanningen skal hjelpe elevene å bli kritiske tenkere, samt kunne håndtere og respektere meningsmangfold (Utdanningsdirektoratet, 2020b). Disse ferdighetene som trekkes fram er også sentrale bærekraftkompetanser (Boeve-de Pauw et al., 2015; Sinakou et al., 2019; Sinnes, 2015, s. 41-43). Undervisning som følger prinsippene i UBU kan derfor støtte opp om arbeidet med demokrati og medborgerskap i skolen. Medvirkning kan altså trekkes fram som viktig for å kunne få til UBU, i tillegg sier litteraturen at medvirkning kan hjelpe elever å utvikle handlingskompetanse (Hart, 2008; Shier, 2001; Sinakou et al., 2019; Uitto et al., 2015; Rieckman, 2011). Altså kan myndighetenes krav om medvirkning i skolen støttes av arbeidet med elevmedvirkning i UBU, og motsatt.



## 2.3 Handlinger og handlingskompetanse

### 2.3.1 Handlinger

Jensen og Schanck (1997) forsøkte i sin studie å beskrive hva som kan klassifiseres som en handling, og hva som heller kan omtales som en aktivitet. I figur 1, på neste side, beskrives noen kriterier for hva som kan gjøre en handling til en reell handling, og ikke en aktivitet. Jensen og Schnack (1997) argumenter for at hvis en handling oppfyller kriteriene medbestemmelse og løsningsorientering, kan den faktisk beskrives som en handling. Skillelinjene horisontalt i figuren går på bruk av tvang eller medbestemmelse. Blir elevene tvunget til å gjennomføre noe, eller har de bestemmelse i det som skjer? Hvis elevenes ikke har medbestemmelse eller motivasjon til å utføre handlingen, er det ikke handling, men en aktivitet ifølge (Jensen & Schnack, 1997; Sinnes, 2020, s. 69). Skillelinjene vertikalt går på om hensikten for å gjøre handlingen er å variere undervisning, eller om det er å løse eller endre på en reell utfordring. Jensen og Schnack (1997) beskriver at hvis handlingen kun gjøres for å ha variert undervisning, gjør elevene en aktivitet istedenfor en handling. Hvis handlingen oppfyller begge kravene for å være en handling, er det en reell handling, ifølge Jensen og Schnack (1997). Det kan også skilles mellom direkte og indirekte handlinger i litteraturen (Jensen & Schnack, 1997). Direkte handlinger vil si at elevene selv gjør handlinger som bidrar til å hindre, redusere eller løse et bærekraftproblem. Indirekte handlinger vil derimot si at elevene får andre, slik som venner, politikere eller næringsliv, til å gjøre handlinger for å hindre, redusere eller løse problemet (Jensen & Schnack, 1997). En handling kan derfor sies å forsøke å løse eller endre på et reelt problem med kjent årsak, direkte eller indirekte, der elevene medvirker og ønsker å gjøre en forskjell (Jensen & Schnack, 1997; Olsson et al., 2022; Sass et al., 2020; Sinakou et al., 2019; Sinnes, 2020, s. 28).

	Tvang	Medvirkning
Aktivitet for variasjon	Tvunget aktivitet	Ikke løsningsorientert
Løsningsorientert	Ikke medvirkning	<b>Handling (Action)</b>

Figur 1. Kriterier for en handling. Endret ved å korte ned kriteriene og beskrive aktivitetene som ikke klassifiseres som handling, fra Jensen og Schnack (1997), selv oversatt fra engelsk og tilpasset fra Sinnes (2020, s. 69).

Det bakenforliggende målet for å gjøre en handling kan være, ifølge Sass et al. (2020), å endre eller å løse et kontroversielt problem. Det kan derfor være en fordel for elevene å kjenne til problemet eller utfordringen, for å kunne gjøre en handling rettet mot den (Sass et al., 2020). Sinnes (2020, s. 133) skriver at forskningen foreslår særlig tre grep skolene kan gjøre for å fremme handlekraft. Tiltakene Sinnes (2020, s. 133) foreslår er å legge opp til at elevene får erfare utfordringer i nær miljøet, lære om fremgangsmåter for å løse disse utfordringene, og få erfaringer med hvordan de selv kan være med å bidra til løsningene.

Hvor mye de ulike aspektene av bærekraft som inkluderes i en handling kan være individuelt siden enkeltindivider kan vektlegge ulike deler av bærekraftbegrepet og ha ulik forståelse av systemet og helheten (Sinnes, 2021, s. 61-62). Flere eldre studier har fokusert mer på miljøvennlige handlinger enn bærekraftige handlinger fordi utfordringene ikke nødvendigvis ble sett opp mot en større politisk sammenheng, i følge Sinnes (2021, s. 47). I dag er det flere som argumenterer for at en bærekraftig handling bør støtte opp under en balanse mellom de miljømessige, økonomiske og sosiale aspektene av bærekraft, samt tenke over de geografiske, tidsmessige og artsmessige skillelinjene av bærekraft (Boeve-de Pauw et al., 2015; Olsson et al., 2022; Sinakou et al., 2019; Sinnes, 2021, s. 47-49). Flere av de samme poengterer at en handling vil kunne fremme bærekraft selv om den ikke inkluderer alle disse aspektene, så lenge handlingen ikke går uforholdsmessig utover noen av disse aspektene (Boeve-de Pauw et al., 2015; Olsson et al., 2022; Sinakou et al., 2019).

Kollmuss og Agyeman (2002) peker på at det er komplekst og sammensatt hva som kan få noen til å gjøre miljøvennlige handlinger, og beskriver barrierer som kan hindre noen fra å gjøre slike handlinger. Barrierer Kollmuss og Agyeman (2002) beskriver er eksterne faktorer, slik som institusjonelle, økonomiske, sosiale og kulturelle faktorer, og interne faktorer, slik som motivasjon, kunnskap, bevissthet, verdier, holdninger og prioriteringer. De viser til at det kan være en avstand mellom kunnskap og bevissthet på miljøutfordringer, og det å faktisk gjøre miljøvennlige handlinger. Malandrakis et al. (2011) har sett om elevenes tro på at miljøvennlige handlinger nytter kan ha innvirkning på deres villighet til å gjøre bærekraftige handlinger. For å undersøke koblingen mellom tro og villighet utviklet Malandrakis et al. (2011) en liste over miljøvennlige handlinger, og spurte greske naturfagelever om deres tro på at handlingene nytter, samt deres villighet til å gjøre disse handlingene. Sass et al., (2020) argumenterer for at hvis en elev handler med villighet, kan det bety at eleven har motivasjonen og engasjementet som kreves for å gjøre en handling. Listen Malandrakis et al. (2011) utviklet inneholdt de klassifiserte som miljøvennlige handlinger, slik som å kjøre mindre fossilbil, bruke kollektivt fremfor privatbil, unngå å kaste søppel i naturen, og å stemme på politikere som regulerer miljøskadelige handlinger. De trakk derimot ikke fram handlinger de identifiserte som å fremme sosial eller økonomisk bærekraft, noe som kan gjøre at elevene ikke nødvendigvis får en helhetlig forståelse av kompleksiteten rundt bærekraftige handlinger (Sinakou et al., 2019). Malandrakis et al. (2011) konkluderer med at selv om elevene har tro på at en handling kan gjøre en forskjell, betyr ikke det nødvendigvis at de kommer til å gjøre handlingen. Studien viser også at eleven er mer villige til å gjøre handlinger som ikke koster dem mye tidsmessig eller økonomisk, eller som elevene anser som hverdagslige aktiviteter, slik som å skru av ubrukt elektrisk utstyr eller å resirkulere. I en nyligere studie har Olsson et al. (2022) derimot argumentert med at hvis elevene har tro på at sine handlinger nytter, kan også deres villighet til å gjøre bærekraftige handlinger øke, hvis elever som har fått stimulert handlingskompetanse over tid i UBU-skoler blir spurt om det samme. Studien til Malandrakis et al. (2011) kan videre vise at elevene som var med på spørreundersøkelsen var mindre villige til å gjøre handlinger som kunne blitt sett på som mindre praktisk eller føre til at de måtte endre livsstilen sin nevneverdig, slik som å skifte fra privatbil til kollektivt eller redusere forbruket sitt. Studien til Malandrakis et al. (2011) kan derfor tyde på at elever kanskje heller tar valg som har en positiv innvirkning på dem personlig, enn valg som koster dem noe tidsmessig eller økonomisk. Studien til Malandrakis et al. (2011) tok for seg miljøvennlige handlinger, og hadde derfor ikke så mange eksempler

på handlinger som fremmer sosial eller økonomisk bærekraft. Sass et al. (2021) har derimot i senere tid utviklet et spørreskjemainstrument, som inkluderer Malandrakis et al. (2011) sin studie. I studien undersøkte Sass et al. (2021) lærernes kunnskap, tro og villighet til å implementere UBU, der en liste over bærekraftige handlinger, i tillegg til miljømessige spørsmål, inkluderer eksempler på økonomiske og sosiale bærekraftsspørsmål, slik som donere til veldedighet og stemme på politikere som ville ha økt penger til bistand. I spørreskjemainstrumentet beskrev Sass et al. (2021) hvilke kunnskaper om, tro på at handling nytter og villighet til å gjøre bærekraftige handlinger som handlingskompetanse, og beskriver en person som innehar handlingskompetanse til å lettere kunne gjøre bærekraftige handlinger enn dem som ikke innehar slik kompetanse..

### *2.3.2 Bærekraftkompetanser og handlingskompetanse*

En viktig del av UBU er å bidra til at elever utvikler kompetanser som kan gjøre dem mer forberedt på nåtidens og fremtidens utfordringer, og at elevene kan bidra til løse problemer, både i arbeidslivet og hverdagen sin (Jensen & Schnack, 1997; Sass et al., 2020; Sinakou et al., 2019; Sinnes, 2015, s. 39-40). Det er ikke fullstendig enighet om hvilke kompetanser UBU skal fremme og føre til, men noen som ofte trekkes fram er kritisk tenking, samarbeidskompetanse, kreativitet, systemforståelse, framtidstenking, å kunne leve gode liv på begrensede ressurser og handlingskompetanse (Jensen & Schnack, 1997; Sass et al., 2020; Sinakou et al., 2019; Sinnes, 2015, s. 40). Særlig handlingskompetanse blir trukket fram som viktig for at det kan skje bærekraftige handlinger (Olsson et al., 2022; Sinnes, 2015, s. 44; 2021, s. 64-65). Handlingskompetanse kan også bli pekt på som den viktigste kompetansen, som andre bærekraftkompetanser kan styrke og føre til (Olsson et al., 2022; Sinnes, 2021, s. 64). I denne studien brukes derfor sekkebegrepet bærekraftkompetanser om alle kompetansene som trekkes fram i UBU, og som kan føre til handlingskompetanse.

Hva som skal til for å tilegne seg bærekraftkompetanser kan samsvare med å utvikle elevenes handlingskompetanse, siden handling kan sies å være det ultimate målet i UBU (Sinnes, 2021, s. 64). De som innehar bærekraftkompetanser kan, ifølge Sinnes (2015, s. 39-40), kunne leve bærekraftige liv, og være med å utvikle samfunnet til å bli mer bærekraftig. En faktor som særlig blir trukket fram for at elevene skal utvikle bærekraftkompetanser, er at de får medvirke og aktivt delta i utdanningen (Hart, 2008; Rieckman, 2011; Uitto et al., 2015).

Det er ikke enighet om en definisjon på hva handlingskompetanse betyr i UBU. Av noen forskere anses handlingskompetanse som en utdanningstilnærming (Breiting & Mogensen, 1999), mens andre ser på handlingskompetanse på som en kompetanse elevene kan utvikle og inneha (Olsson et al., 2022; Sass et al., 2020). I denne oppgaven vil handlingskompetanse ansett som det siste, som utvidet kan beskrives om elevene har kompetansen som skal til for å løse og gjøre bærekraftige handlinger (Olsson et al., 2022; Sass et al., 2020; Sass et al., 2021). Sass et al. (2020) skriver at en person som viser handlingskompetanse, kan sies å være handlekraftig. I sitt forsøk på en omforent og utvidet definisjon av å vise handlingskompetanse beskriver Sass et al. (2020) handlekraftige folk som engasjerte for å løse en samfunnsutfordring, med relevant kunnskap om utfordringen og demokratiske prosesser, har en kritisk, men positiv holdning til å finne ulike måter å løse utfordringen på, og har tro på sine egne ferdigheter og kapasitet til å endre forholdene til det bedre. Faktorer som går igjen for å beskrive elevenes handlingskompetanse er deres kunnskaper om utfordringer og handlingsmuligheter, tro og trygghet på sine egne ferdigheter, påvirknings- og gjennomføringsevne, og villighet til å bidra til handling (Breiting & Mogensen, 1999; Boeve-de Pauw et al., 2015; Olsson et al., 2022; Sass et al., 2020; Sass et al., 2021; Torsdottir, Innsendt). I denne studien deles handlingskompetanse inn i aspektene kunnskap om handlingsmuligheter, tro på egen påvirknings- og gjennomføringsevne og villighet til å handle, som illustrert i figur 2 (Breiting & Mogensen, 1999; Sass et al., 2020; Sass et al., 2021). Samhandling mellom disse aspektene kan utgjøre hvor mye handlingskompetanse en person kan inneha, eller en utdanning kan gi (Breiting & Mogensen, 1999; Sass et al., 2020; Sass et al., 2021).



Figur 2. Hovedkomponentene til handlingskompetanse, som definert av (Breiting & Mogensen, 1999; Sass et al., 2020; Sass et al., 2021), selv oversatt fra engelsk).

### *2.3.3 Hvordan få elever til å utvikle sin handlingskompetanse?*

For å utvikle elevenes handlingskompetanse pekes det på flere grep som kan gjøres i utdanningen (Jensen & Schnack, 1997; Sass et al., 2020; Sinakou et al., 2019; Sinnes, 2020, s. 28). Til grunn for en undervisning som har som mål å fremme elevenes handlekraft, kan det vises håp ved å gjøre handlinger som oppnår endringer (Sinnes, 2020, s. 157). Når en bærekraftig handling er siktet inn på å løse en spesifikk utfordring, vil handlingen kunne gi kunnskaper, ferdigheter og holdninger for å gjøre flere bærekraftige utfordringer (Sass et al., 2020). Altså, kan elevene bli inspirert til handling og få framtidstro av å gjøre bærekraftige handlinger i skolen hvis handlingen resulterer i en endring (Sass et al., 2020; Sinnes, 2015, s. 43). Det er ikke nødvendigvis nok å variere undervisningen for å få handlekraftige elever, det kan også være en fordel om elevene kan ha muligheter til å påvirke utdanningen (Jensen & Schnack, 1997; Sass et al., 2020; Sinakou et al., 2019; Sinnes, 2020, s. 69). Forskning viser at elever i stor grad innehar kunnskap om hvordan de kan gjøre bærekraftige handlinger (Sass et al., 2020), men for at kunnskapen skal føre til handling, må elevene være villig og ha selvsikkerheten til å engasjere seg (Sass et al., 2020).

Olsson et al. (2022) argumenterer også for at det kan være mulig å hjelpe elever med å utvikle sin handlingskompetanse gjennom lærerens undervisningsopplegg. I studien ble det gjennomført en spørreundersøkelse av 760 svenske videregående elever, som hadde gjennomgått UBU-undervisning henholdsvis i ett, to og tre år. En kontrollgruppe, som ikke hadde gjennomgått UBU-undervisning, svarte på samme spørreundersøkelse. Studien indikerer at UBU kan ha effekt for elevenes handlingskompetanse, men at det kan ta tid. Resultatene viser at kunnskap om bærekraftutfordringer og handlinger for å løse dem, tro på at man får til bærekraftige handlinger som nytter, og villigheten til å gjøre bærekraftige handlinger økte for hvert år elevene hadde UBU-undervisning, sammenlignet med kontrollgruppen (Olsson et al., 2022). Altså kan kontinuerlig arbeid med UBU i undervisningen føre til å stimulere elevenes handlingskompetanse, ifølge Olsson et al. (2022).

Videre kan elevenes erfaringer med å gjøre bærekraftige handlinger ha en positiv effekt på elevenes villighet til å gjøre bærekraftige handlinger i framtiden (Uitto et al., 2015). Uitto et al. (2015) utforsket koblingen mellom finske ungdomsskoleelever sine selvrapporterte erfaringer med å gjøre handlinger, villighet til å handle, verdier og tro på sine egne evner til å gjøre handlinger. De så på ulike typer skoleerfaringer med bærekraft og fant ut at erfaringer

med høy grad av medvirkning hadde mest effekt på elevenes villighet til å gjøre bærekraftige handlinger (Uitto et al., 2015). Altså kan denne studien tyde på at erfaringer hvor elevene kan påvirke en organisasjon, og har tro på sin påvirkningsevne i organisasjonen, kan ha stor effekt på at elevene ønsker å gjøre bærekraftige handlinger i framtiden. Uitto et al. (2015) så også at elever med få erfaringer med bærekraftige handlinger er positive til å gjøre direkte miljøvennlige handlinger, som energikonservering og resirkulering, men negative til å gjøre indirekte miljøvennlige handlinger, som å delta i en miljøorganisasjon eller stemme på miljøbevisste politikere. Effekten av å gjøre handlinger som tydelig kunne fremme sosial eller økonomisk balanse ble ikke utforsket i studien. Uitto et al. (2015) sine resultater kan vise at det er rom for å oppfordre elevene til å gjøre både direkte og indirekte bærekraftige handlinger. Resultatene av studien kan vise at erfaringer med bærekraftige handlinger kan gjøre at elever blir mer villige til å gjøre bærekraftige handlinger i framtiden (Uitto et al., 2015). Det kan allikevel være forskjell på effekten å erfare en handling og bli fortalt at man bør gjøre en handling. Palm et al. (2020) oppdaget at hvis individer får beskjed om å gjøre bærekraftige handlinger, vil det kunne føre til redusert villighet til å gjøre handlinger, mindet støtte til politikere som vil gjøre bærekraftige tiltak, mindet tro på vitenskapelig konsensus og mindre støtte til forskere. Palm et al. (2020) peker dermed på at det at det kan være mer effektivt å få til endringer gjennom erfaring, enn gjennom krav og pekefinger. Altså kan det å erfare en handling i skolen gjøre at elevene blir mer villig til å gjøre handlinger selv i fremtiden.

#### 2.4 Helskole-tilnærming til bærekraft

Wals og Mathie (2022) peker på tre hovedmåter skolen kan tilnærme seg transformasjonen til en utdanning for bærekraftig utvikling på: «tillegg», «innebygd» og «helsystem redesign». Helsystem redesign kalles også «helskole-tilnærming». Disse tilnærmingene ble først beskrevet av Sterling (2004), som også beskrev en fjerde tilnærming, «benektelse». Å tilnærme seg UBU ved *benektelse* vil si at en skole unnlater å jobbe med bærekraftsspørsmål av ulike grunner, slik som at det ikke er viktig, det er mange andre viktige saker, skolen er allerede overforpliktet, og at det ikke er en del av nasjonale læreplaner. I dag er ikke *benektelse* lengre en vanlig tilnærming til UBU (Wals & Mathie, 2022). *Tillegg* vil si at bærekraft kommer i tillegg til det allerede etablerte læringsopplegget, mens *innebygd* vil si at bærekraft inkluderes i planleggingen av en bærekraftig skole. En *helskole-tilnærming* innebærer å integrere bærekraft i alle ledd av skolen. Tillegg og innbygd tilnærming er de

vanligste tilnærmingene, mens stadig flere skoler går mot en helskole-tilnærming (Wals & Mathie, 2022).

En helskole-tilnærming er ifølge UNESCO (2014b) et rammeverk for å integrere bærekraft i alle aspektene av en skole; slik som undervisning, fasiliteter, drift og praksis, ledelse, kompetanseutvikling og påvirkning på lokalsamfunnet. Når en institusjon gjennomfører en slik tilnærming, bør fokuset på bærekraft bli reflektert og synliggjort i hele organisasjonens praksis (UNESCO, 2014b). Ifølge UNESCOs sluttrapport for FNs tiår for UBU, kan en helskole-tilnærming bidra til å øke elevenes evne til å fremme bærekraftig utvikling i både institusjonen og lokalsamfunnet (UNESCO, 2014a). En helskole-tilnærming har ikke et gitt mål eller sluttdato, men skal være en kontinuerlig prosess som involverer og inkluderer alle aktørene i organisasjonen (Mathie & Wals, 2022). I overgangen til en helskole-tilnærming kan det ses på hvordan de ulike elementene bidrar til studentenes bærekraftskompetanse, for å kunne få til en helhetlig gjennomgang hvor de ulike delene av skolen spiller på hverandres bidrag til en bærekraftig utvikling (Mathie & Wals, 2022; Mogren et al., 2018; Shallcross, 2005). Dette vil også kunne gjøre det lettere for elevene å kunne medvirke for bærekraft, siden elevene er en helt sentral aktør i skolen (Mathie & Wals, 2022).



Figur 3. Illustrasjon av en helskole-tilnærming til bærekraftig utvikling inndelt i seks kronblader, adaptert fra Mathie og Wals (2022).



Wals og Mathie (2022) har utviklet en modell som viser hvordan en helhetlig tilnærming til bærekraftig utvikling i skolen kan oppnås. Modellen, figur 3, illustreres som en blomst med seks kronblader, hvor hvert kronblad representerer et særegent, men oppkoblet område som må vurderes når institusjonen legges om og skal oppnå å være bærekraftige. De seks hovedområdene i modellen er ledelse (mørkeblå), lokalsamfunnet (lyseblå), læreplanverket (gul), pedagogikk og læring (oransje), institusjonell praksis (grønn) og kompetanseheving (rosa). Modellene er spesielt tilpasset grunnskole- og videregående nivå.

Alle kronbladene i blomstermodellen er viktige i en helskole-tilnærming, og vil kunne være gjensidige forsterkende (Mathie & Wals, 2022). Ledelsen har et spesielt ansvar for å få til en helskole-tilnærming og avbildes derfor i midten av modellen (Mathie & Wals, 2022).

Ledelsen skal skape visjonen om en bærekraftig skole, sammen med elever, lærere, ansatte og andre aktører i skolen, og er ansvarlig for å koordinere og gjennomføre visjonen i daglig virke av skolen (Mathie & Wals, 2022). Ledelsen har også ansvar for å skape en kultur som styrker demokrati, reflektering, evaluering og omstilling mot en verden i stadig endring (Mathie & Wals, 2022). Visjonen må gjenspeiles i daglig drift og praksiser, ellers kan det oppfattes som grønnvasking eller hykleri (Mathie & Wals, 2022). Ved å ha minst mulig avstand mellom hva skolen lærer bort og hva den gjør i praksis, kan skolen fremstå genuin, sannferdig og for å fremme bærekraftige handlinger (Shallcross, 2005). Det kan derfor være lurt for skolen å vurdere hvordan de, blant annet, håndterer energibruk, biodiversitet på skolegården, mangfold blant mennesker, håndtering av konflikter og rettferdighet, hva slags mat som tilbys og hvilke muligheter som finnes for transport (Mathie & Wals, 2022). Ved å inkludere elever i å utvikle skolen til å bli mer bærekraftig, vil det skape gyldne muligheter for å øve på å gjøre bærekraftige handlinger og kompetanseutvikling utover kompetansemålene i læreplanen (Wals & Mathie, 2022). McMillin og Dyball (2009) argumenter for at hvis elevene inkluderes i skolens arbeid med bærekraft vil elevene kunne se at de utgjør en forskjell på skolen, noe som kan øke effektene av UBU. Kritikken mot helskole-tilnærming kan gå på at det kan være en stor utfordring som krever mye ressurser og engasjement fra alle involverte, hvis man ønsker å endre en hel institusjon for å fremme bærekraftig utvikling. De fleste skolene i dag har allerede godt etablerte praksiser og rutiner som kan være vanskelige å endre. For å imøtekomme denne kritikken skriver Wals og Mathie (2022) at en helskole-tilnærming ikke er noe som skjer over natten, men helskolemodellen deres kan være et verktøy for skoler for å reflektere over hva bærekraftig utdanning betyr hos seg (Mathie & Wals, 2022).

En helskole-tilnærming kan åpne opp for at mye av læringen skjer på andre arenaer enn klasserommet, slik som på skolens utearealer eller i lokalmiljøet rundt (Mathie & Wals, 2022). Når elevene eksponeres for bærekraft gjennom å erfare det i praksis gjennom hele utdanningsløpet, kan det kunne skape muligheter for handling og læring utenfor den kunnskapen som fastsettes av kompetansemålene, noe som kan skape aktive samfunnsborgere (McMillin & Dyball, 2009; Hodson, 2003). Bruk av nærmiljøet kan gjøre læring om bærekraftig utvikling relevant for elevene, og det er en god mulighet for å få til tverrfaglig undervisning (Gabrielsen & Korsager, 2018). Videre står det i overordnet del av læreplanen at elevene skal vite hvordan de kan påvirke samfunnet rundt seg på alle nivå, både lokalt, regionalt og globalt (Utdanningsdirektoratet, 2020b). Studien til Gabrielsen og Korsager (2018) fremhever at mange lærere synes det er viktig å vise elevene at det nytter å engasjere seg i bærekraftutfordringer. Lærerne fra studien var opptatt av å vise fram for elevene at ikke all utvikling går i miljøfiendtlig retning, og la til rette for at elevene fikk se dette i undervisningen i nærmiljøet (Gabrielsen & Korsager, 2018). Altså, ved å vise fram relevante prosjekter i nærmiljøet, kan elevenes vilje til å ta vare på miljøet styrkes (Gabrielsen & Korsager, 2018; Sandanger & Johannessen, 2021, s. 8-9; Utdanningsdirektoratet, 2020b). Godt samhold mellom skolen og lokalsamfunnet, slik som lokale innbyggere, bedrifter, foreninger og politikere, er viktig for en vellykket integrering av UBU, ifølge Wals og Mathie (2022) og UNESCO (2014b). Å engasjere elevene ved å inkludere nærområdets bærekraftsutfordringer og måter å løse dem på, kan ha stor verdi for både elevene og lokalsamfunnet (UNESCO, 2022). Elevene kan få mestringsfølelse av å bidra til noe større enn seg selv, en sterkere tilknytning til sitt nærmiljø og får utviklet sine holdninger til å gjøre bærekraftige handlinger (Wals & Mathie, 2022; Hodson, 2003). Lokale handlinger kan kobles til globale forhold, for eksempel kan et prosjekt om skolehage kobles til matforsyning og - sikkerhet, og slike handlinger kan bryte ned skillet mellom skolen og omverdenen (Shallcross, 2005; Sinnes, 2015, s. 132-134; 2021, s. 151).

## 2.5 Skolehage som et bærekraftprosjekt

I denne oppgaven blir det å etablere en skolehage sett på som et bærekraftprosjekt. Å etablere og arbeide i en skolehage er eksempler som blir trukket fram for å utvikle en utdanning for bærekraftig utvikling, og som kan fungere som et ledd i en helskole-tilnærming (Sinnes, 2015, s. 132; Mathie & Wals, 2022). Skolehage kan fungere godt for å få til UBU, fordi den blir beskrevet for å kunne være en læringsarena som bryter ned skillet mellom skolen og

omverdenen, noe som kan gjøre skolen mer relevant for elevene (Mathie & Wals, 2022; Sandanger & Johannessen, 2021; Sinnes, 2015, s. 132; 2021, s. 120, 150-153).

Lokalsamfunnet kan også få glede av en skolehage, hvis den tilgjengeliggjøres for allmennheten (Gabrielsen & Korsager, 2018). Ved å ha prosjekter i skolen som elevene opplever som relevante, og hvor de kan medvirke kan gjøre utdanningen mer meningsfull og spennende for elevene (Sinnes, 2015, s. 132-135; Sandanger & Johannessen, 2021). Det er lite forskning på om å etablere og arbeide i en skolehage kan gi handlingskompetanse, men siden flere peker på at å erfare handlinger og være aktive deltakere kan gi handlingskompetanse, kan det å etablere en skolehage kunne stimulere elevenes handlingskompetanse (Palm et al., 2020; Uitto et al., 2015). Skolehage som læringsarena, og annen uteundervisning, er eksempler på tilnærminger som kan fremme elevmedvirkning, få frem engasjement og deltakelse så lenge undervisningen ikke fremstår som indoktrinerende, argumenterer Sinnes (2021, s. 120). Uteundervisning kan fremme tverrfaglighet, som er et viktig element i UBU, og skolehage kan få frem sosiale og økonomiske spørsmål så vel som økologiske spørsmål (Sinnes, 2015, s. 132 og 137). En skolehage kan derfor være en læringsarena som skolen kan utvikle som et ledd i en helskole-tilnærming, og passe inn i en utdanning for bærekraftig utvikling.

### 3 METODE

I dette kapittelet blir det gjort en gjennomgang av de metodiske valgene som er tatt for å svare på oppgavens problemstilling. Først blir det forskningsdesignet og valg av metode beskrevet. Deretter presenteres utvalget for studien, før gjennomføringen av datainnsamlingen blir beskrevet. De to datainnsamlingsmetodene som er brukt vil bli presentert separat. Videre blir det redegjort for metode for analyse, og drøfting av forskningens design og metoder. På slutten av metodekapittelet blir de forskningsetiske aspektene ved studien belyst.

#### 3.1 Forskningsdesign og valg av metode

Når det skal gjøres valg for forskningsdesign bør det velges et design som passer til problemstillingen (Postholm, 2018, s. 61). Hvordan problemstillingen er utformet vil også være avgjørende for å velge passende metode og utvalg (Gleiss & Sæther, 2021, s. 26). Metoden måtte derfor passe til å gjennomføre og måle elevmedvirkning, bærekraftige handlinger, og hvordan medvirkning påvirker elevenes vilje til å gjøre bærekraftige

handlinger. For å finne ut av dette ble det utviklet et undervisningsopplegg hvor elevene skulle oppleve medvirkning. Undervisningsopplegget elevene deltok i kan karakteriseres som undersøkelsesdesignet enkelcase. I etterkant av undervisningsopplegget måtte det brukes passende innsamlingsmetoder for å finne ut om opplegget har fått elevene til å ville gjøre flere bærekraftige handlinger. I denne studien blir casen og datainnsamlingen gjennomført som en del av et praksisopphold, derfor vil utvalget avgrenses noe. At rammene for deltakere er begrenset passer godt i en casestudie siden slike studier benytter en allerede eksisterende grense på hvem undersøkelsen ekskluderer eller inkluderer (Tjora, 2021, s. 48). Avveininger når det gjelder utvalg blir presentert i 3.3. Utvalg.

Enkelcase vil si at man følger en case som er avgrenset i tid og sted, hvor man får grundigere forståelse av elevene i en klasse sine tanker og holdninger (Postholm, 2018, s. 64). Sterke sider med dette designet er at det gir detaljerte beskrivelser, forståelse av samspill mellom individ/fenomen og lokal kunnskap (Postholm, 2018, s. 86). I dette tilfellet var det grunnlag for å lære mer om hvordan elevene i denne klassen forholder seg til å gjøre bærekraftige handlinger og få et innblikk i samspillet mellom elevene og deres villighet til å gjøre bærekraftige handlinger. Det finnes flere typer casestudier (Postholm, 2018, s. 63-74), men på grunn av begrensninger av studiens omfang ble forskningen begrenset til å kun gjelde én enkeltklasse.

For å samle inn data kan man bruke både kvalitative og kvantitative metoder. Kvalitative metoder vil si at informasjonen beskriver virkeligheten gjennom ord eller språk (Tjora, 2021, s. 17). Hovedformålet med kvalitative metoder er å beskrive og forstå en situasjon eller fenomen, og forskeren er ofte tett på det som blir utforsket (Postholm, 2018, s. 95; Tjora, 2021, s. 17). Kvantitative metoder, på sin side, vil si at informasjonen beskriver virkeligheten gjennom tall eller mengde (Postholm, 2018, s. 89). Kvantitative metoder egner seg for å kartlegge og gi en oversikt over et større utvalg, og det er lettere å sammenligne dataene med hverandre når alle elevene svarer på de samme spørsmålene (Gleiss & Sæther, 2021, s. 30). Det er også mulig å kombinere kvalitative og kvantitative metoder for å utnytte styrkene som ligger i hver av metodetypene, såkalt metodeblanding (Postholm, 2018, s. 85). Metodeblanding kalles også mixed methods eller designtrianglering (Postholm, 2018, s. 87). I denne studien vil det norske fagbegrepet metodeblanding brukes. I metodeblandingen som foregår i denne studien vil en casestudie legge grunnlaget for innsamlingsmetodene

fokusgruppeintervju og spørreundersøkelser. Det blir skrevet mer om styrker og svakheter ved valg av disse innsamlingsmetodene i kapittel 3.3 datainnsamling. Alle mulige former for kvalitativ og kvantitative metoder kan kombineres i casestudier (Tjora, 2021, s. 48). Hovedvekten av innsamlet data vil komme fra fokusergruppeintervjuene, siden den i sitt omfang omfatter flere spørsmål og besvarelser enn spørreundersøkelsen. For å nå ut til flest mulig av elevene som hadde gjennomført casestudiet, vil spørreundersøkelsen brukes supplerende til fokusgruppeintervjuene.

### 3.2 Undervisningsdesign

Undervisningsopplegget ble designet for å svare på problemstillingen, og fikk navnet *Prosjekt Skolehage*. Det var ønskelig å ha prosjektet på en skole som kjenner til helskole-tilnærming til bærekraft. Skolen som prosjektet foregikk på blir av Mathie og Wals (2022) beskrevet som å ha en tilnærming mellom «tillegg» og «innebygd», sammen med resten av universitetsskolene. Målet med prosjektet var at elevene i grupper skulle undersøke og lage en prosjektplan over hvordan skolen kan etablere egen skolehage, bli enige om en felles plan for skolehagen, for så å presentere planen for skoleledelsen. Oppgavearket elevene fikk utdelt er lagt ved som vedlegg 7. Prosjektet hadde et integrert fokus på bærekraftig utvikling, der elevene lærte om hvorfor det er viktig å gjøre bærekraftige handlinger, og fikk eksempler på hvilke bærekraftige handlinger de kunne gjøre på egenhånd.

For å finne en passende case for undervisningsopplegget, ble det først tatt kontakt med faglæreren til elevene, som har oversikt over aktører i lokalsamfunnet. Hen fortalte at kommunens varaordfører hadde vist interesse for slike prosjekter tidligere. Deretter ble varaordføreren i kommunen kontaktet for å finne mulige politiske prosjekter i nærområdet som elevene kunne gi innspill på eller medvirke på. Varaordføreren fant ikke noen direkte prosesser i lokalpolitikken som elevene kunne gi innspill på eller påvirke, men visste til at skolen hadde gjort tiltak for å gjøre kantina mer bærekraftig. Hen anbefalte at det kunne blitt gjort noen prosjekter med tilknytning til skolens kantine. Deretter ble faglærer kontaktet på nytt om at elevene kunne undersøke mulighetene for å etablere en skolehage, og finne ut om vekstene som blir produsert i skolehagen kan benyttes i skolens kantine. Hen proklamerte at *Prosjekt Skolehage* var et passende prosjekt for denne skolen. Elevene fikk derfor i oppgave å lage en prosjektplan for etablering av skolehage, i 7 ulike grupper, for så i fellesskap

bestemme seg for én felles skolehage å presentere for skoleledelsen. Hvem som skulle presentere for skoleledelsen ble også stemt over av klassen.

Opplegget var spredt over totalt ti undervisningstimer fordelt på tre undervisningsøkter. Den første undervisningsøkten var på fire timer av en fagdag, den neste undervisningsøkten var to dobbelttimer i naturfag og geografi fire dager senere, og den siste undervisningsøkten var i en dobbelttime i naturfag to dager etter det. På fagdagen kom først en representant fra Vitenparken og holdt en halvtimes foredrag om skolehage, deretter holdt jeg et kort foredrag om bærekraftige handlinger og håp for å koble prosjektet tettere opp mot bærekraft (Sinnes, 2020, s. 157).

For at elevene skulle ha mer lik bakgrunnskunnskap om hvilke handlinger som kan klassifiseres som bærekraftige fikk klassen utdelt en liste over eksempler på bærekraftige handlinger. Listen inkluderte både direkte og indirekte bærekraftige handlinger som kan føre til en miljømessig, økonomisk og sosial bærekraftig utvikling. Listen ble basert på forskningsartikler av Malandrakis et al. (2011), Sass et al. (2020) og Sass et al. (2021). Malandrakis et al. (2011) spurte greske naturfagelever om villighet til å gjøre miljøvennlige handlinger, mens Sass et al. (2020; 2021) undersøkte kunnskap, tro og villighet til å gjøre bærekraftige handlinger som også ivaretar de økonomiske og sosiale aspektene av bærekraft. Listen over bærekraftige handlinger ligger vedlagt som vedlegg 8.

Etter utdelingen av listen fikk klassen en omvisning med en naturfaglærer for å undersøke muligheter for plassering av skolehage i skolens områder. Til arbeidet med prosjektplanene fikk gruppene utdelt kart over skolens område, plakater, penn og papir for at de kunne visualisere planene bedre. På andre undervisningsøkt fikk elevene faglig påfyll over temaer de hadde etterspurt på første undervisningsøkt. Deretter ble gruppenes prosjektplaner ferdigstilt og innlevert på slutten av økten. Mellom andre og tredje undervisningsøkt ble alle prosjektplanene sett over for å finne forskjeller og likheter. Ut ifra dette ble det forberedt en voteringsrekkefølge, altså en oversikt som viser hvilken rekkefølge elevene skulle stemme over ulike områder, vekster og elementer de ønsket å ha med i den felles prosjektplanen.

I tredje undervisningsøkt ble det først stemt over hvem som skulle være referent og hvem som skulle presentere skolehagen for skoleledelsen. Deretter ble voteringsrekkefølgen gått

gjennom og elevene stemte over alle deler av skolehagen steg for steg, mens jeg styrte ordet. Til slutt sto elevene igjen med et felles produkt som var bestemt av flertallet. Det var både en del enigheter og uenigheter, og ingen av forslagene ble enstemmig valgt inn. Likevel endte elevene opp med en prosjektplan som hadde vekster på fem av seks foreslåtte områder. Påfølgende time presenterte de to elevene, som var valgt av klassen, forslaget for skoleledelsen, representert av rektor og avdelingsleder.

### 3.3 Datainnsamling

Mot slutten av og etter undervisningsopplegget ble det samlet inn data både gjennom fokusgruppeintervjuer og spørreundersøkelse. Det ene fokusgruppeintervjuet ble, på grunn av praktiske omstendigheter, gjennomført dagen før undervisningsopplegget var ferdig. Derfor hadde ikke disse elevene vært med på all medvirkning, slik som å stemme fram et felles prosjekt og legge det fram for skoleledelsen, da de deltok i intervjuet. Det andre fokusgruppeintervjuet ble gjennomført uken etter at prosjektet var over. På slutten av siste time av prosjektet fikk alle elevene mulighet til å svare på en spørreundersøkelse. Denne ble brukt som en evaluering av prosjektet, kartlegging om de opplevde medvirkning og elevenes villighet til å gjøre bærekraftige handlinger. Resultater fra datainnsamlingsmetodene blir presentert i kapittel 4. Resultater.

#### 3.3.1 Fokusgruppeintervju

Fokusgruppeintervju er en kvalitativ forskningsmetode der formålet er å samle inn informasjon om deltakernes holdning, meninger, erfaringer eller kunnskap om et bestemt emne eller problemstilling (Tjora, 2021, s. 137-138; Andersson-Bakken & Dalland, 2021, s. 94).

Ved å intervjues i grupper må elevene forholde seg til hverandres utspill og utsagn, dette gjør også at forskeren på egenhånd slipper å tolke hvordan eleven uttrykker seg, siden samtalen er dynamisk og de andre deltakerne er med på tolkningen underveis i intervjuet (Andersson-Bakken & Dalland, 2021, s. 91). Gruppedynamikken kan også gjøre at deltakerne må begrunne eller forklare synspunktene sine, noe som kan gi en dypere innsikt og forståelse (Eines & Thylen, 2012). Samtidig kan man risikere at en deltaker dominerer intervjuet og de andre ikke får slippe til, eller at noen ikke tør å si meninger som er imot gruppen sine meninger (Eines & Thylen, 2012). Hensikten med fokusgruppeintervjuene i denne studien var

å finne ut av elevenes holdninger til undervisningsopplegget de hadde vært med på, og deres holdninger til å gjøre bærekraftige handlinger.

Intervjuene ble gjennomført semistrukturert, det vil si at forskeren har satt opp definerte temaer eller spørsmål for intervjuet i en intervjuguide, men ikke trenger å følge oppsettet slavisk for å svare på forskningsspørsmål eller problemstillingen (Postholm, 2018, s. 121). Det kan være hensiktsmessig å bruke en intervjuguide for å være godt forberedt, holde struktur under intervjuene og for å være sikker på at områdene i problemstillingen er dekket (Postholm, 2018, s. 122; Tjora, 2021, s. 167). I fokusgruppeintervjuene ble det lagt opp til åpne spørsmål som ga informantene mulighet til å utgreie og gå i dybden når de hadde mye på hjertet (Tjora, 2021, s. 128). Ved utformingen av spørsmålene ble det passet på at spørsmålene ikke skulle være vinklet, for å unngå at informantene skulle bli farget av spørsmålene (Andersson-Bakken & Dalland, 2021, s. 91). Spørsmålene i intervjuguiden kan leses i vedlegg 5.

I denne studien ble ikke intervjuguiden gitt til informantene på forhånd. Ved noen tilfeller kan det være lurt at informantene er godt forberedt og får tildelt spørsmålene på forhånd, noe som kan skape trygghet (Gleiss & Sæther, 2021, s. 82). I dette tilfellet hadde informantene gjennomført prosjektet sammen og visste at intervjuet skulle omhandle evaluering av prosjektet og bærekraft, de hadde derfor ikke behov for å sette av tid til forberedelse, slik jeg så det. Det kan også være nyttig at svarene kommer spontant og at informanten slipper å sette av mye tid til forberedelse (Gleiss & Sæther, 2021, s. 82).<sup>1</sup>

Gruppene besto av 4 og 6 elever. Intervjuene ble avholdt på skolen, rett ved helsesykepleiers kontor. Å avholde intervjuene på skolen ble bestemt fordi det kan være lurt å avholde intervjuer et sted hvor informanten er godt kjent, siden dette kan skape trygge omgivelser for informanten (Tjora, 2021, s. 135). Intervjueren tilpasset språket sitt til elevene, og brukte elevenes ord for å gjenta spørsmål eller gi innspill. For eksempel så flere av elevene «bærekraftige valg», istedenfor «bærekraftige handlinger», noe som ble fulgt opp med spørsmål om elevenes «bærekraftige valg».

---

<sup>1</sup> Tekstsitat fra egen innlevering i emnet PPFO301



### 3.3.2 Spørreundersøkelse

Spørreundersøkelser er en kvantitativ forskningsmetode som brukes til å samle inn data fra et stort antall respondenter (Christoffersen & Johannessen, 2012; Gleiss & Sæther, 2021, s. 132). Målet med spørreundersøkelser er at forskeren får svar på sine spørsmål, og at det skal være enkelt for respondentene å svare (Gleiss & Sæther, 2021, s. 144). Siden spørreskjemaer, i motsetning til intervjuer, kan utføres anonymt så kan det også være lettere for elevene å være ærlige dersom de har meninger de tror du er uenig i (Gleiss & Sæther, 2021, s. 150; Postholm, 2018, s. 100). En annen fordel er at det er mindre tidkrevende å samle inn data fra spørreundersøkelser, sammenlignet med intervjuer (Gleiss & Sæther, 2021, s. 143; Postholm, 2018, s. 166).

I denne studien ble Nettskjema brukt for å utarbeide spørreskjemaet og samle inn svar på en sikker måte. Verktøyet ble valgt for å forenkle distribusjonen av skjemaet, og for å ivareta personvern og anonymitet. Spørreskjemaet ble sendt ut på elevenes læringsplattform, og det ble satt av tid på slutten av siste time i prosjektet til å svare på spørreundersøkelsen.

Spørreskjemaet inneholdt 10 påstander, og alle de 28 elevene svarte på spørreundersøkelsen. Det ble presisert at undersøkelsen er anonym og frivillig, og ikke vil påvirke deres vurdering eller karakter i faget.

Utarbeidelse av påstander ble gjort med tanke på forskerens teoretiske bakgrunnskunnskaper og for å besvare problemstilling og forskerspørsmål. Det ble gjort en pilot på forhånd for å sjekke tidsbruk og forståelse av påstandene.

Spørreskjemaet inneholdt ti påstander hvor elevene skulle rangere påstandene på en Likert-skala fra 1-5, der 1 er svært uenig og 5 er svært enig, hvor enig eller uenig de er i påstanden. Spørreskjemaet er lagt ved som vedlegg 6.

## 3.4 Utvalg

I litteraturen kommer det fram at man bør velge et utvalg som passer til å løse problemstillingen og informanter som kan uttale seg reflektert på temaet (Gleiss & Sæther, 2021, s. 26; Tjora, 2021, s. 145).<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Tekstsitat fra egen innlevering i emnet PPFO301

En av hovedformene for utvalg er ikke-sannsynlighetsutvalg, hvor deltakerne er utvalgt basert på noen kriterier forskeren har bestemt på forhånd (Gleiss & Sæther, 2021, s. 38-43). Hvilke og hvor mange kriterier som brukes, avhenger av hva som er hensiktsmessig ut fra problemstillingen for undersøkelsen (Gleiss & Sæther, 2021, s. 38-43). Antall deltakere avhenger av blant annet problemstilling, valg av metode og kriteriene som brukes i et strategisk utvalg (Gleiss & Sæther, 2021, s. 38-43).<sup>3</sup>

Kriteriene for utvalget i denne studien var et ønske om en naturfagklasse på videregående nivå med UBU-erfaringer, altså at UBU praktiseres ved skolen og at flere av prinsippene bak UBU er brukt i undervisningen hos denne klassen.

#### *3.4.1 Utvalg til fokusgruppeintervju*

Informanter til intervjuene ble rekruttert gjennom å spørre klassen om hvem som var interessert i å være med på intervju. Elevene ble gjort oppmerksomme på at de fikk muligheten til å være informanter i god tid før første datainnsamlingen foregikk, og alle som ønsket det kunne være med på et fokusgruppeintervju, slik Gleiss og Sæther (2021, s. 40) skriver er en av strategiene forskere bruker for å rekruttere deltakere på. Ti elever ble med på fokusgruppeintervju, av disse ble fire intervjuet dagen før casestudiet var ferdig, og seks intervjuet fem dager etter at casestudiet var ferdig.

#### *3.4.2 Utvalg til spørreundersøkelse*

Rekrutteringen til spørreundersøkelser skjedde ved at hele klassen, bestående av 28 elever, ble spurt om delta på spørreundersøkelsen ved slutten av siste undervisningsøkt. Elevene hadde på forhånd blitt informert om at denne spørreundersøkelsen skulle finne sted, slik Gleiss og Sæther (2021, s. 157) oppfordrer til.

### **3.5 Analysemetoder**

#### *3.5.1 Valg av analysemetoder*

Hvilke analysemetoder som er passende for å analysere datamaterialet, avhenger av hvilken datainnsamlingsmetode som er brukt (Gleiss & Sæther, 2021, s. 170). I denne studien er det brukt en metodeblanding med både kvalitative og kvantitative metoder. Ved metodeblanding

---

<sup>3</sup> Teksitat fra egen innlevering i emnet PPFO301

kan det passe å gjennomføre en divergerende analyse, som vil si å analysere dataene fra de ulike metodene separat for å finne forskjeller og unike perspektiver fra de ulike metodene hver for seg (Postholm, 2018, s. 87). I denne studien er det brukt en divergerende analyse.

De kvalitative dataene kom fra fokusgruppeintervjuene. Opptakene fra intervjuene ble transkribert, og skrevet om til et mer skriftlig språk. I analysen ble notatene systematisert i en tematisk analyse, der målet var å finne konkrete mønster og temaer på tvers av hele datasettet. Dette ble gjort ved å plukke ut tekstsegmentene som ble vurdert som egnede for oppgaven, og det ble notert ned 47 egnede koder ut ifra hva tekstsegmentet omhandlet. Disse kodene ble så kategorier inn i ti ulike kategorier som ble satt sammen til de fire hovedtemaene i studien. Den kvalitative delen står for hovedvekten av funnene, og de kvantitative dataene er satt inn i system under hovedtemaene som ble identifisert fra analysen av de kvalitative dataene.

Etter analysen endte dataene fra fokusgruppeintervjuene opp i 10 kategorier og 4 temaer. Selv om det var ulik grad av hvor mye elevene hadde å si på hver kategori, er kategoriene med mindre datamateriale også beholdt. Dette er fordi disse kategoriene er ansett som aktuelle og relevante for å svare på forskningsspørsmålene. Braun og Clarke (2006) sier at forskeren bør gå videre på de kategoriene som gir mest data, men dette er noe som er gått bort ifra i denne studien. Det er fordi kategoriene med mindre data har en funksjon, som er å kunne ta i bruk data som gir svar på forskningsspørsmålene. Den kvalitative analysen viste at dataen som kom fram fra fokusgruppeintervjuene kan kategoriseres innunder fire ulike temaer, selv om det var en ujevn fordeling over mye data som ble skapt fra de forskjellige temaene. Hvor mye data hvert tema hadde, har ikke vært avgjørende for hvor mye det temaet har blitt vektlagt i studien. Fordelingen av dataene innunder temaene er ikke vektlagt fordi det er kvaliteten av innholdet og ikke kvantiteten eller hvor ofte kategoriene blir snakket om som er av betydning. Alle kategoriene er inkludert, selv om de ikke har like mye data, fordi de allikevel er relevante.

De kvantitative dataene kom fra spørreundersøkelsen som besto av besvarelser på ti påstander. I analysen ble disse ti påstandene analysert deskriptivt i lys av studiens tre forskningsspørsmål og de fire hovedtemaene som ble identifisert i den kvalitative analysen.

### 3.5.2 Utførelse av analysene

I den kvalitative delen ble det utført en tematisk analyse. Tematisk analyse er en metode for å identifisere, analyse og rapportere mønster i datamaterialet (Braun & Clarke, 2006). Fordeler med tematisk analyse er at datamaterialet blir redusert, mer oversiktlig, organisert og beskrevet i detalj (Braun & Clarke, 2006).

For å kunne gjennomføre en tematisk analyse ble fokusgruppeintervjuene først transkribert. Deretter ble elevenes uttalelser, som en del av analysen, delt inn i tekstsegmenter med et mer skriftlig språk hvor slang og fyllord ble kuttet. Disse tekstsegmentene ble oppdelt i 47 koder, ut ifra innholdet på tekstsegmentene. Eksempel på et slik tekstsegment, hvor elevenes navn er anonymisert med et pseudonym:

*Vi har vært med på å lage ideer, selv om skolehagen kanskje ikke blir akkurat sånn som vi tenkte det. -Sara*

Tekstsegmentet fra eksempelet ovenfor fikk koden «vi har selv bestemt hvordan skolehagen skal se ut». Deretter ble alle kodene delt inn i ti ulike kategorier. Sitatet ovenfor ble tatt inn under kategorien «det var grad av deltakelse og medvirkning i prosjektet». Til slutt ble kategoriene sammenslått til fire forskjellige temaer. Saras sitat, for eksempel, gikk inn under temaet «Opplevelser av medvirkning». Disse fire temaene kom ut av den kvalitative analysen:

- Meninger om prosjektet.
- Opplevelser av medvirkning.
- Selv-rapportert handlingskompetanse.
- Meninger om bærekraft i skolen.

Utførelsen av analysen av den kvantitative delen ble gjort deskriptivt ved å beskrive og drøfte resultatene. Det ble også gjort en avveining over hvilke påstander i spørreskjemaet som passer til hvilket tema. I resultatdelen blir resultatene presentert etter hvilket tema de er satt til å passe inn under. Denne inndelingen ble brukt for å drøfte de kvantitative dataene opp mot lignende funn fra de kvalitative dataene.

### 3.6 Forskningens kvalitet - Pålitelighet, gyldighet og generaliserbarhet

Det er vanlig, og viktig, å reflektere kvaliteten av forskningen som gjøres, for å sikre at forskningen har tilfredsstillende kvalitet (Tjora, 2021, s. 259). Forskningskvaliteten

bedømmes ofte ut fra forskningens pålitelighet, gyldighet og generaliserbarhet (Tjora, 2021, s. 259). Begrepene *reliabilitet* og *validitet* brukes også om *pålitelighet* og *gyldighet*, men i denne studien brukes begrepene *pålitelighet* og *gyldighet*.

### 3.6.1 Dataenes pålitelighet

Pålitelighet vil si hvorvidt forskningen og kvaliteten på forskningen er til å stole på (Gleiss & Sæther, 2021, s. 203). I en spørreundersøkelse dreier pålitelighet seg først og fremst om undersøkelsens planlegging og gjennomføring (Tjora, 2021, s. 264). Et av de viktigste grepene man kan gjøre for å sikre god pålitelighet, er å planlegge og gjennomføre undersøkelsen på en måte som sikrer minst mulig feilregistrering av data (Tjora, 2021, s. 264). Hvordan spørsmålene er formulert, og rekkefølgen på spørsmålene er en viktig faktor for å sikre god pålitelighet i spørreskjema. For å unngå misforståelser og muligheter for ulike tolkninger av påstandene i spørreskjemaet ble formuleringene nøye vurdert for å unngå flertydige, uklare og ledende formuleringer (Tjora, 2021, s. 265). Jeg sendte også påstandene til venner og veiledere på forhånd, for å sikre at påstandene var forståelige. For eksempel byttet ble ordet *medvirke* erstattet med *påvirke* i påstandene om klassen og eleven har vært med på å påvirke skolen i prosjektet om skolehage, for å gjøre språket mer forståelig for elevene. Gjennom hele spørreundersøkelsen var formuleringene av påstandene og svaralternativene utformet likt, for at ikke enkelte påstander eller svaralternativ skulle fremstå som mer riktig eller ønskelig (Tjora, 2021, s. 194).

Respondentenes vilje til å svare er en annen betydningsfull faktor for undersøkelsenes pålitelighet. Manglende vilje til å svare har størst betydning for frafall i spørreundersøkelsen, men kan også før til useriøse eller feilaktige svar (Tjora, 2021, s. 209). En vurdering som ble gjort, i tillegg til å forenkle språket, var å redusere mengden påstander. Det som ble ønsket å utforske ble konkretisert til ti påstander, så respondentene ikke skulle gå lei underveis i spørreundersøkelsen eller svare feilaktig. Jeg var også til stede mens elevene svarte, slik at de hadde anledning til å spørre om noen påstander var uklare.

Som med spørreundersøkelsen henger også intervjuenes pålitelighet sammen med gjennomføringen (Postholm, 2018, s. 169). Forskningsintervjuenes pålitelighet er avhengig av at det kommer tydelig fram hvordan datainnsamlingen og analyseprosessen skal skje. Grundige beskrivelser av gjennomføringen, analyseprosessene og resultatene er i denne

oppgaven et forsøk på å gjøre forskningsprosessen mer transparent, slik at også leseren kan ta stilling til forskningens troverdighet (Cresswell & Miller, 2000 , s. 129).

### *3.6.2 Dataenes gyldighet*

Dataenes gyldighet vil si kvaliteten på datamaterialet og forskerens fortolkninger av disse (Gleiss & Sæther, 2021, s. 205). Gyldighet beskrives også som hvorvidt forskningsfunnene samsvarer med den virkeligheten de beskriver og om det svarene vi får faktisk gir svar på spørsmålene vi stiller, med andre ord om det er grunnlag i dataene for tolkningene som legges fram (Tjora, 2021, s. 260; Kleven, 2011, s. 104). Tjora (2021, s. 260) beskriver kommunikativ gyldighet som at forskningen testes i dialog med forskersamfunnet. I denne studiens tilfelle undersøkes en problemstilling, som er formulert bevisst ut ifra et behov i forskningsmiljøet, og som vil forsøke å gi svar og data som svarer på behov i forskningsmiljøet. Dataenes gyldighet vil derfor til en viss grad bestemmes av forskningsmiljøet (Tjora, 2021, s. 262). Tjora (2021, s. 262) beskriver flere grep forskeren kan ta for å styrke en studies gyldighet, hvor det viktigste grepet er å sikre at rammene for forskningen er forankret i relevant annen forskning. Spørsmål om gyldighet i dette tilfellet er om medvirkningen elevene har opplevd har stimulert til elevenes handlingskompetanse. Svaret på dette spørsmålet er ikke nødvendigvis entydig, siden elevene ikke fikk testet sin handlingskompetanse på forhånd av prosjektet, og ikke ble opplyst om at deres handlingskompetanse skulle bli undersøkt. Samtidig kan det være viktig å påpeke at forskningen ble utført i en planleggingsfase, og at resultatene kunne sett annerledes ut hvis elevene hadde vært med også i utøvelsesfasen av å etablere en skolehage.

### *3.6.3 Dataenes generaliserbarhet*

Dataens generaliserbarhet handler om hvor relevant forskningen er utover det som faktisk er undersøkt (Tjora, 2021, s. 260). I kvantitative metoder beregnes trekk ved utvalget kontra trekk ved hele populasjonen, mens i kvalitative metoder ser man på hvor overførbart det som forskes på i et felt er for andre felt (Tjora, 2021, s. 267). Tjora (2021, s. 267) påpeker at det i noen tilfeller likevel er et kvalitetstegn at forskningen løser en bestemt case, og at det ikke er nødvendig å utvikle innsikt som går utover casen. I kapittel 6 Avslutning blir det beskrevet noen situasjoner hvor dataene kan være gyldige, og det blir pekt ut noen retninger hvor resultatene fra denne studien kan gi bakgrunn og vise vei for videre forskning. Jeg oppfordrer i tillegg leseren til å generalisere naturalistisk, altså selv teste gyldigheten og vurdere for

eksempel sammenfall med egne eller andres caser (Postholm, 2018, s. 238; Tjora, 2021, s. 268). Generalisering forutsetter at rammene for forskningen og resultatene presenteres grundig og presist, noe jeg forsøker å gjøre i dette kapittelet om metode, og i kapittel 4 Resultater (Tjora, 2021, s. 270).

### 3.7 Drøfting av design og metode

Begrunnelse for valg analysemetoder og utførelse av analysene er beskrevet i kapittel 3.5 Analysemetoder. I dette kapittelet beskrives drøfting av resultatene og analysemetodene. Hensikten bak analyse av kvalitative data er ofte å organisere materialet i et system, hvor det kan bearbeides for at det skal kunne presenteres på en systematisk måte (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 139).

Svake sider med dette designet er at det fort kan understøtte forskeren egne forventninger, da jeg lager et undervisningsopplegg med forventning om at opplegget skal øke elevenes vilje til å gjøre bærekraftige handlinger. Å velge enkelcase kan også gå utover gyldigheten, som ble gått inn på i 3.6.2 Dataenes gyldighet. Etter å ha gjennomført opplegget måtte jeg bruke en passende metode for datainnsamling.

I kommunikasjon med elevene ble det også brukt *påvirkning* og *å være med på*, for å benytte ord og uttrykk elevene bruker i sin hverdag. Denne oppgaven kan være med på å finne ut av hva elevene synes om å være med å gjøre bærekraftige handlinger skolen, og om det fører til en endring i elevenes handlingskompetanse. Da elevene under det ene fokusgruppeintervjuet brukte begrepet *bærekraftige valg*, fortsatte jeg å spørre om bærekraftige valg videre.

Påliteligheten kan ha blitt redusert av temaet og at det i samfunnet kan bli sett på som riktig å gjøre bærekraftige handlinger (Høigård, 2021, s. 34). Formuleringene og svaralternativene var også like gjennom hele spørreundersøkelsen, for at ikke enkelte av svaralternativene skulle fremstå som riktigere eller bekvemmelige (Tjora, 2021, s. 194). Å være bekymret for klima- og miljøutfordringer, og å engasjere seg for bærekraftig utvikling, er normalt og kan bli sett på som *det riktige å gjøre* for elevene (Høigård, 2021, s. 34). Temaets status kan derfor hatt innvirkning på respondentenes svar, og svært positive svar bør dermed forstås i lys av denne pålitelighetsutfordringen (Høigård, 2021, s. 34).

### 3.8 Forskningsetiske betraktninger

Siden alle informantene i denne studien er under 18 år, er det strenge krav på at rammene i forskningen skal være etiske forsvarlige. I forkant av datainnsamlingen sendte jeg inn, og fikk godkjent, en søknad til NSD (Norsk senter for forskningsdata). Søknaden inneholdt intervjuguiden, spørreundersøkelsen og samtykkeskjema for deltakelse på disse. NSD-søknaden og godkjennelse fra NSD ligger ved som vedlegg 1 og 2. Samtykkeskjemaene kan ses i vedlegg 3 og 4, mens intervjuguiden og spørreskjemaet er lagt som vedlegg 5 og 6. Dataene fra spørreskjemaet ble samlet inn via Nettskjema, som anses som en sikker innsamlingsmetode som ivaretar personvern og anonymitet.

Det ble ikke samlet inn sensitiv informasjon, men elevene som deltok på fokusgruppeintervjuene ble filmet under intervjuet for at jeg lettere skulle skille mellom stemmene deres i etterkant. Det var frivillig å være med på intervjuene. Elevene ble informert om at videoklippene skulle bli lagret på min harddisk, og bli slettet etter at masteroppgaven er godkjent. Dette ble også godkjent av NSD. Elever har ikke taushetsplikt, og kan dermed ikke si taushetsbelagt informasjon. De kan allikevel si sensitiv informasjon eller informasjon om tredjeparter som ikke har gitt godkjenning til å delta i studien. Derfor oppfordret jeg dem til å unngå å nevne navn under intervjuene, dersom det ikke er nødvendig, under filmingen. I oppgaven er navn på deltakere og skole anonymisert som et ledd i ivaretagelsen av deltakernes personvern.

For respondentene av spørreundersøkelsen ble det påpekt at undersøkelsen er anonym og frivillig, og ikke vil påvirke deres vurdering eller karakter i faget. Det ble også presisert at svarene på spørreundersøkelsen og fokusgruppeintervjuene handler om deres opplevelser, og at det ikke er noen riktige eller gale svar. Elevene ble informert om at de kunne ta kontakt med meg eller faglæreren deres ved eventuelle spørsmål knyttet til undersøkelsen eller intervjuet.



## 4 RESULTATER

Resultatkapittelet tar for seg funnene fra spørreundersøkelsen og fokusgruppeintervjuene. Den kvalitative delen står for hovedvekten av funnene, og den kvantitative delen supplerer temaene som er funnet i analysen av de kvalitative dataene. Den kvalitative analysen resulterte i fire overordnede temaer. Etter å ha gjennomført analysen ble det oppdaget at påstandene fra spørreskjemaet kan passe inn under tre av disse temaene, resultatene blir derfor belyst sammen. Temaene som ble identifisert i analysen utgjør *Meninger om prosjektet*, *Opplevelser av medvirkning*, *Selv-rapportert handlingskompetanse* og *Meninger om bærekraft i skolen*.

### 4.1 Meninger om prosjektet

Generelt kommer det fram i intervjuene at elevene var positive til undervisningsopplegget. Noen trakk frem at dette prosjektet var inspirerende, og at det var motiverende å selv bestemme hvilke innspill de skulle gi. Videre pekte flere elever på at medvirkningen føltes realistisk og gjennomførbart, og at det var gøy og inspirerende å gjøre bærekraftige handlinger i skolen.

*«Det er inspirerende og gøy å kunne være med å redusere klimagassutslippene»*,

Tor.

Andre var mer kritiske til opplegget. Noen pekte på at resten av klassen tenkte for mye på hva som hadde vært kult å få til, og for lite på hvor gjennomførbart det var. En kritikk som kom fra flere var at de syntes at det faglige nivået var for enkelt og at de hadde for lang tid på prosjektet:

*«Det var okay å gjøre noe praktisk, men prosjektet tok for lang tid og var for simpelt»*, Per.

Det var ingen av påstandene i spørreskjemaet som ble funnet til å svare direkte på meninger om prosjektet, utover meninger som også går innunder de andre temaene.

### 4.2 Opplevelser av medvirkning

Alle informantene i fokusgruppeintervjuene var enige i at de var med å medvirke i prosjektet. Flere pekte på at de har blitt mer bevisste på hvordan de kan medvirke på prosjektarbeid i

undervisningen. Flere av elevene trakk fram at det var klassen selv som bestemte hvordan skolehagen skulle se ut, og at det var opp til dem hvordan resultatet ble:

*«Vi fikk nesten helt frie rammer, så vi har jo vært veldig mye med på å påvirke», Karsten.*

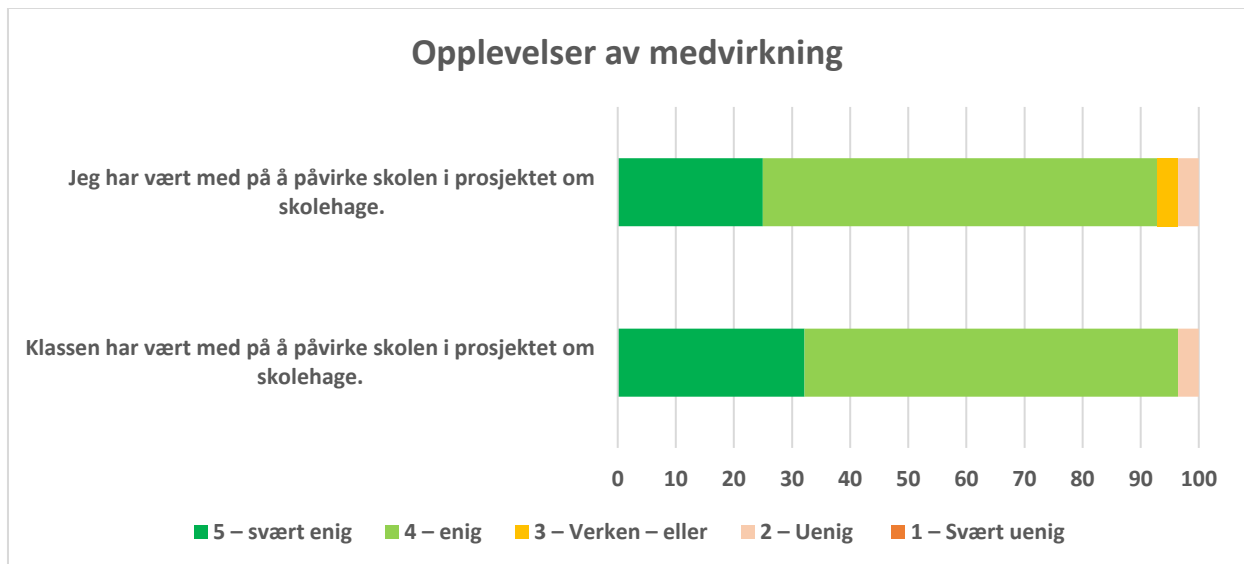
Flere av elevene presiserte at de hadde troa på at medvirkningen var realistisk, og at de hadde fått tro på at de kan påvirke selve skolen. Et eksempel på en elev som tok opp troa på at medvirkningen var reell var:

*«Vi fikk plantet noen ideer hos rektor, hen virket veldig interessert i for eksempel de epletrærne», Ida.*

Resultatene fra spørreundersøkelsen kan tyde på at flertallet av elevene mener at de har vært med på avgjørelser og på en bærekraftig handling. Nesten alle elevene var enige i at både klassen og de selv har vært med på å påvirke skolen i prosjektet, mens det kun var én elev som var uenig i disse påstandene, slik tabell 4.2-1 og figur 4.2-2 viser.

**Tabell 4.2-1.** Besvarelser på temaet opplevelse av medvirkning. Påstander, med skala 5-1, der 5 = svært enig og 1 = svært uenig. Gjennomsnittverdi ( $\bar{x}$ ) og standardavvik (SD) er gitt for hele utvalget (N). N = 28 på alle besvarelser. Rangert etter  $\bar{x}$ .

<b>Påstand</b>	<b>Prosent enige</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>Klassen har vært med på å påvirke skolen i prosjektet om skolehage.</b>	96.4 %	4,3	0,65
<b>Jeg har vært med på å påvirke skolen i prosjektet om skolehage.</b>	92.9 %	4,1	0,65



**Figur 4.2-2** Svarfordeling i prosent på påstander om opplevelser av medvirkning. Påstander på likert-skala 5-1, der 5 = svært enig og 1 = svært uenig.

### 4.3 Selv-rapportert handlingskompetanse

Det var ulikt hvor mye elevene rapporterte at innehadde kunnskap, tro og villighet til å gjøre bærekraftige handlinger, altså de ulike komponentene av handlingskompetanse beskrevet av Breiting og Mogensen (1999), slik tabell 4.3.1 viser. Alle respondentene i fokusgruppeintervjuet uttrykte viktigheten av å gjøre bærekraftige handlinger. Noen trakk også fram at de mener alle burde gjøre flere bærekraftige handlinger i hverdagen. Det var generelt god tro på at fremtiden blir mer bærekraftig, og at verden går i en mer bærekraftig retning:

*«Det er viktig å gjøre bærekraftige handlinger for å gjøre fremtiden lysere», Leo.*

Flere av elevene pekte på at de har kunnskap over hvilke bærekraftige handlinger de kan gjøre. De fleste eksemplene var eksempler på individuelle handlinger, men det kom også eksempler på kollektive handlinger eller handlinger myndigheter kan gjøre, slik som å gi elbilfordeler. Det kom ingen eksempler på hva store bedrifter, næringer eller sektorer kan gjøre for å fremme bærekraft. Elevene kunne ramse opp ulike handlinger, både direkte og indirekte, men de diskuterte ikke hva de mener utgjør en handling bærekraftig eller ikke. Likedan tok de ikke opp om noen av disse handlingene kan være fordelaktig for en del, f.eks. klima, men ufordelaktig for en annen del, f.eks. naturen. Det ble også poengtert at de har lite

erfaringer med å gjøre bærekraftige handlinger, selv om de har kjennskap til handlinger de kan gjøre.

*«Vi kan påvirke ved å for eksempel stemme ved stortingsvalget, melde oss inn i ungdomspartier eller miljøorganisasjoner», Tor.*

Noen av elevene var også innom hvilke hindringer de kan møte for å gjøre bærekraftige handlinger. Noen pekte på at det kan være viktigere å få til strukturelle endringer, enn at ansvaret skal ligge på enkeltindividet. En av elevene sa at det er viktigere at myndighetene gjør bærekraftige endringer, enn at enkeltpersoner skal gjøre bærekraftige handlinger. Andre pekte på at det kan være vanskelig å gjøre bærekraftige valg, og at de ikke gjør bærekraftige handlinger fordi de ikke har lyst der og da. Det ble også nevnt at siden konsekvensene ikke nødvendigvis blir like synlige og voldsomme for oss i Norge, kan det gi mindre initiativ til å gjøre bærekraftige handlinger:

*«Det krever egentlig ikke mer enn bevissthet for å gjøre bærekraftige handlinger, men vi i Norge trenger ikke å tenke så mye på konsekvensene av å la være å gjøre noe», Sara.*

Andre faktorer som noen av elevene trakk fram som kan hindre dem fra å gjøre bærekraftige handlinger, er om de har tid, penger og om handlingen vil ha en helsebringende effekt på dem. Noen pekte på at det kan være lettere å gjøre bærekraftige handlinger i fellesskap med andre, enn alene. Videre rapporterte noen av elevene at om de har lyst til å gjøre en handling, og ser hva de får ut av det, er det større sannsynlighet for å gjøre handlingen.

*«Jeg kan velge å gjøre bærekraftige handlinger, så lenge det ikke er for tidkrevende», Per.*

Hvorvidt prosjektet vil få elevene til å gjøre flere bærekraftige handlinger var ikke elevene enige om. Flere peker på at de har lært mer om å gjøre bærekraftige handlinger, og at det derfor vil være lettere å gjøre bærekraftige handlinger senere. På den annen side pekte noen elever på at de hadde vært mer villig til å gjøre bærekraftige handlinger, hvis de fikk flere eksempler på løsninger som er billige og effektive. Videre sa en elev at prosjektet har fått hen til å innse hvor komplekse bærekraftutfordringer er, noe som hindret hen litt fra å være villig

til å gjøre bærekraftige handlinger. Videre sa flere at prosjektet ikke har gjort dem mer motivert til å gjøre bærekraftige handlinger:

*«Jeg har ikke blitt kjempemotivert for å redde klimaet, men har lært mye», Lise.*

Tabell 4.3-1 viser en systematisert oversikt over elevenes selvrapporterte enighet i handlingskompetanse, delt opp i de tre komponentene av handlingskompetanse som er beskrevet av Breiting og Mogensen (1999). Handlingskompetanse kan utvikles hvis eleven har kunnskap om handlingsmuligheter, tro på egen gjennomførings- og påvirkningsevne og er villig til å handle (Breiting & Mogensen, 1999). Tabellen viser de fire påstandene i spørreskjemaet som kan gå innunder Breiting og Mogensen (1999) sin definisjon av handlingskompetanse, hvor av to av påstandene kan beskrive ulike aspekter av tro-komponenten.

**Tabell 4.3-1.** Systematisert oversikt over elevenes selvrapporterte enighet i komponenter av handlingskompetanse, beskrevet av Breiting og Mogensen (1999).

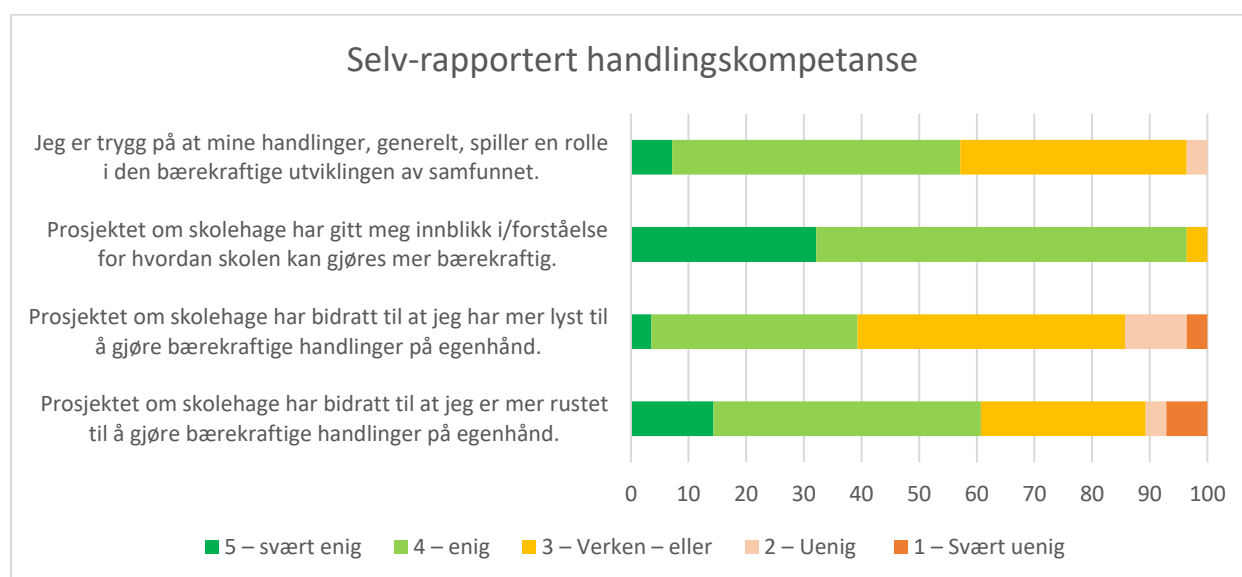
<b>Komponent av handlingskompetanse</b>	<b>Handlingskompetanse</b>			
	Kunnskap om handlingsmuligheter	Tro på egen gjennomførings- og påvirkningsevne		Villighet til å handle
<b>Påstand i spørreundersøkelsen</b>	Prosjektet om skolehage har gitt meg innblikk i/forståelse for hvordan skolen kan gjøres mer bærekraftig.	Prosjektet om skolehage har bidratt til at jeg er mer rustet til å gjøre bærekraftige handlinger på egenhånd.	Jeg er trygg på at mine handlinger, generelt, spiller en rolle i den bærekraftige utviklingen av samfunnet.	Prosjektet om skolehage har bidratt til at jeg har mer lyst til å gjøre bærekraftige handlinger på egenhånd.
<b>Enig</b>	96.4 % - (27)	60.7 % - (17)	57.1 % - (16)	39.3 % - (11)
<b>Verken / Eller</b>	3.6 % - (1)	28.6 % - (8)	39.3 % - (11)	46.4 % - (13)
<b>Uenig</b>	0 % - (0)	10.7 % - (3)	3.6 % - (1)	14.3 % - (4)

Av besvarelsene på spørreundersøkelsen var det 6 enkeltelever som rapporterte økning i alle påstandene i handlingskompetanse-komponentene og ytterligere 7 elever som rapporterte økning i tre av påstandene som utgjør hele eller deler av komponentene av elevenes handlingskompetanse i denne studien. Altså rapporterte nesten halvparten av elevene, 13 av 28 elever, enighet i minst tre av påstandene som kan gå på elevenes handlingskompetanse. Det var ingen av elevene som ikke meldte inn enighet på noen av komponentene innenfor handlingskompetanse.

Svarfordelingen, vist i figur 4.3-2, viser hvordan elevenes besvarelser på påstandene fordelte seg på en skala fra 5-1. Som tabell 4.3-1 viser var elevene i snitt mer enige med alle påstandene enn det faktiske snittet på skalaen, 3,0.

**Tabell 4.3-1.** Besvarelser på temaet selv-rapportert handlingskompetanse. Påstander, med skala 5-1, der 5 = svært enig og 1 = svært uenig. Gjennomsnittverdi ( $\bar{x}$ ) og standardavvik (SD) er gitt for hele utvalget (N). N = 28 på alle besvarelser. Rangert etter  $\bar{x}$ .

Påstand	Prosent enige	$\bar{x}$	SD
<b>Prosjektet om skolehage har gitt meg innblikk i/forståelse for hvordan skolen kan gjøres mer bærekraftig.</b>	96.4 %	4,3	0,53
<b>Prosjektet om skolehage har bidratt til at jeg er mer rustet til å gjøre bærekraftige handlinger på egenhånd.</b>	60.7 %	3,6	1,03
<b>Jeg er trygg på at mine handlinger, generelt, spiller en rolle i den bærekraftige utviklingen av samfunnet.</b>	57.1 %	3,6	0,69
<b>Prosjektet om skolehage har bidratt til at jeg har mer lyst til å gjøre bærekraftige handlinger på egenhånd.</b>	39.3 %	3,3	0,84



**Figur 4.3-2** Svarfordeling i prosent på påstander om opplevelser av medvirkning. Påstander på likert-skala 5-1, der 5 = svært enig og 1 = svært uenig.

#### 4.4 Meninger om bærekraft i skolen

Noe som gikk igjen da elevene snakket om dette temaet i intervjuene, var at elevene pekte på skolen sin rolle for å fremme bærekraft. De trakk fram både drift og lærernes rolle for å inspirere elevene til å gjøre bærekraftige handlinger. Elever trakk fram at det er motiverende når læreren er et forbilde og er interessert i å gjøre bærekraftige handlinger. Flere pekte på skolen som en viktig arena for å lære elever å gjøre bærekraftige handlinger, og at det ville vært lettere å gjøre bærekraftige handlinger hvis de ble eksponert for og fikk øve seg på det gjennom skolen:

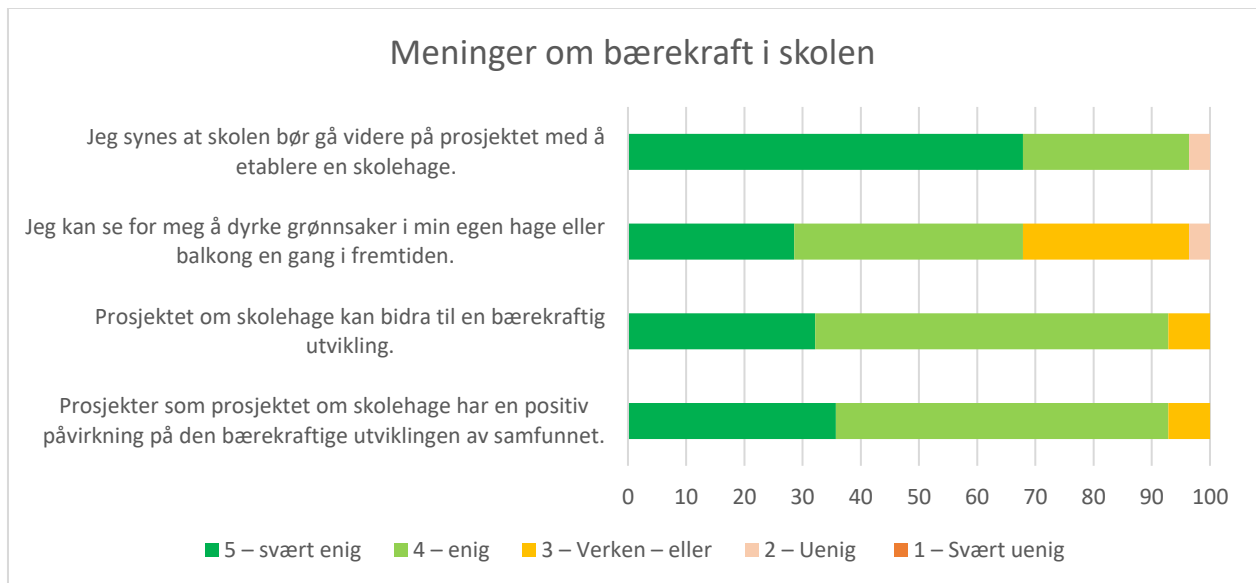
*«Hvis man hadde lært små life hacks for å gjøre bærekraftige handlinger på skolen, hadde det vært lærerikt og gjort det lettere å ta ansvarlige valg i hverdagen», Tor.*

Resultatene fra spørreundersøkelsene viser at 27 av 28 elever synes at skolen bør gå videre på prosjektet med å etablere en skolehage, og de var positive til prosjektet i intervjuene. Både i spørreundersøkelsen og i intervjuene kom det fram at flere av elevene kunne tekst seg å dyrke grønnsaker hjemme. Tabell 4.4-1 viser hvor mange som er enige med de ulike påstandene som passer til dette temaet, gjennomsnittsverdien og standardavviket på besvarelsene.

**Tabell 4.4-1.** Besvarelser på temaet meninger om bærekraft i skolen. Påstander, med skala 5-1, der 5 = svært enig og 1 = svært uenig. Gjennomsnittverdi ( $\bar{x}$ ) og standardavvik (SD) er gitt for hele utvalget (N). N = 28 på alle besvarelser. Rangert etter  $\bar{x}$ .

<b>Påstand</b>	<b>Prosent enige</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>Jeg synes at skolen bør gå videre på prosjektet med å etablere en skolehage.</b>	96.4 %	4,6	0,69
<b>Prosjektet om skolehage kan bidra til en bærekraftig utvikling.</b>	92.9 %	4,3	0,58
<b>Prosjekter som prosjektet om skolehage har en positiv påvirkning på den bærekraftige utviklingen av samfunnet.</b>	92.9 %	4,3	0,59
<b>Jeg kan se for meg å dyrke grønnsaker i min egen hage eller balkong en gang i fremtiden.</b>	67.9 %	3,9	0,86





**Figur 4.4-2** Svarfordeling i prosent på påstander om opplevelser av medvirkning. Påstander på likert-skala 5-1, der 5 = svært enig og 1 = svært uenig.

## 5 DISKUSJON

I dette kapittelet vil resultatene drøftes opp mot hverandre, forskningsspørsmålene og utvalgt teori. Videre blir foreløpige svar på forskningsspørsmålene drøftet opp mot hverandre for å svare på hvorvidt elevmedvirkning i et bærekraftprosjekt på skolen kan stimulere naturfagelevers handlingskompetanse.

### 5.1 Hvordan kan et bærekraftprosjekt på skolen bidra til at elevene utvikler handlingskompetanse?

Som nevnt i teorien definerer Breiting og Mogensen (1999) handlingskompetanse som å ha kunnskap om, tro på og villighet til å gjøre bærekraftige handlinger. Tro-komponenten handler her både om å tro på sine egne evner til å gjøre bærekraftige handlinger, og å tro på at de bærekraftige handlingene man gjør har en nytte. Med utgangspunkt i denne definisjonen av handlingskompetanse selvrappporterer flertallet av elevene en enighet i de fleste komponentene av handlingskompetanse, der flest melder fra om at har fått mer kunnskap om hvordan skolen kan gjøres mer bærekraftig, deretter økt tro på egen påvirknings- og gjennomføringsevne, og til slutt nesten halvparten av elevene som rapporterer en vilje til å gjøre bærekraftige handlinger, slik figur 4.3-2 viser. På den andre siden var det få som rapporterte at de uenige i noen av disse komponentene, slik tabell 4.3-2 viser. Dette kan tyde på at elevene, stort sett, kan ha fått sin handlingskompetanse stimulert gjennom dette prosjektet. Resultatene viser at

alle elevene rapporterte enighet i minst én av komponentene som utgjør handlingskompetanse og nesten halvparten av elevene rapporterte enighet i minst tre av komponentene som utgjør handlingskompetanse, noe som videre kan forsterke at elevenes handlingskompetanse kan ha blitt utviklet.

Selv om nesten alle elevene i spørreundersøkelsen rapporterer kunnskap om bærekraftige handlinger, er det kun omtrent halvparten av elevene som rapporterer at de er villig til å gjøre bærekraftige handlinger, etter å ha vært med på dette prosjektet, slik tabell 4.3-1 viser. Disse funnene kan styrke Kollmuss og Agyeman (2002) sine funn om at det kan være avstand mellom kunnskap om handlingsmuligheter, og det å ville gjøre bærekraftige handlinger. Flere av elevene som ble intervjuet la vekt på at selv om de vet hva som kreves for å gjøre bærekraftige handlinger, er det ikke alltid de ønsker å gjøre slike handlinger. Elevene trekker fram i intervjuene at de ser på mange bærekraftige handlinger som ressurskrevende, siden de krever at elevene har energi, helse, tid og råd til å gjøre handlingene. Denne studien kan foreslå at selv om elevene har kunnskap om bærekraftutfordringer og hvilke handlinger de kan gjøre, vil faktorer som penger, tid, helse og ressurser kunne spille en stor rolle for om elevene faktisk har intensjon om å gjøre en handling. Disse funnene kan samsvare med funnene til Kollmuss og Agyeman (2002) som beskriver interne og eksterne faktorer som en barriere fra å gjøre bærekraftige handlinger. Videre kan funnene også samsvare med Malandrakis (2011) sine funn om at elever var mer villige til å gjøre handlinger som ikke koster dem tidsmessig eller økonomisk, og mindre villige til å gjøre handlinger kan føre til endret livsstil. Altså antyder studien at elevene kan ha økt sin kunnskap om bærekraftige handlinger ved dette prosjektet, men at elevene ikke er like villige til å gjøre bærekraftige handlinger på skolen. Videre kan studien indikere at deler av årsaken til en mulig avstand mellom elevenes kunnskap om vilje, kan være mulige konsekvenser handlingene kan ha på faktorer som elevenes tid og økonomi.

Denne studien kan tyde på at elevene har fått større tro på egen påvirknings- og gjennomføringsevne etter å ha deltatt på bærekraftprosjektet, ut ifra hva de har svart på de to påstandene i spørreundersøkelsen, som vises i tabell 4.3-1. Elevene hadde omtrent 20 prosentpoeng mer tro på sine egne påvirknings- og gjennomføringsevner enn sin villighet til å gjøre handlinger på egen hånd, viser resultatene fra spørreundersøkelsen. Også studien til Sass et al. (2020) tydet på at respondentene hadde mer tro på egen påvirknings- og

gjennomføringsevne enn villighet til å gjøre bærekraftige handlinger. Videre kan studien til Malandrakis et al. (2019) tyde på en korrelasjon mellom å ha troa på sin påvirknings- og gjennomføringsevne, og villighet til å gjøre bærekraftige handlinger. Det kan tyde på at elevene trenger å bli motivert til å faktisk ville gjøre en handling, og at det ikke holder å ha troa på at handlinger kan utgjøre en forskjell.

Elevene trekker også fram at dersom skolen legger til rette for at elevene kan gjøre bærekraftige handlinger på skolen, så tror elevene at det ville inspirert og motivert dem, og økt sjansen for at de vil gjøre bærekraftige handlinger på fritiden. Sass et al. (2021) argumenterer for at motivasjonsaspektet av villighet kan bli ansett som egen form for motivasjon ved hindringer i møte med utviklingen av UBU på skolene. Også Palm et al. (2020) argumenterer for å la elever erfare bærekraftige handlinger, noe som kan passe med resultatene fra denne studien. I sin studie finner Palm et al. (2020) at personer som erfarer handlinger, fremfor personer som blir fortalt hva de skal gjøre, kan være mer villige til å gjøre bærekraftige handlinger i fremtiden. Palm et al. (2020) sine funn kan vise at individer var mindre villig til å gjøre bærekraftige handlinger etter å ha blitt fortalt hvordan de kan gjøre slike handlinger. Av respondentene på spørreskjemaet i denne studien, på den andre siden, var det bare 14,3 prosent som er uenige med at de villig til å gjøre bærekraftige handlinger etter å ha vært med på prosjektet. Olsson et al. (2022) argumenter for at det er mulig å utvikle elevenes vilje til å gjøre bærekraftige handlinger gjennom undervisningsopplegget, noe som kan samsvare med at nesten halvparten av respondentene på spørreskjemaet svarte at de var mer villig til å gjøre bærekraftige handlinger. Det kan derfor tyde på at det å gjøre bærekraftige handlinger på skolen, kan hjelpe på villigheten til å gjøre bærekraftige handlinger på fritiden for noen elever.

Samtidig var det noen elever som svarte på spørreskjemaet at de er uenige i at de er villige til å gjøre bærekraftige handlinger. Altså kan man antyde at dette prosjektet ikke nødvendigvis inspirerte og motiverte absolutt alle elevene til å gjøre flere bærekraftige handlinger. Grunnen til dette kan det være varierende og være flere ulike svar på, slik som at elevene ikke nødvendigvis så prosjektet som relevant til sin hverdag eller interessant. Flere studier argumenterer for at det er individuelt hva som påvirker elever til å gjøre handlinger (Kollmuss & Agyman, 2002; Palm et al., 2020), noe som derfor kan gjøre det utfordrende å nå alle elevene med ett prosjekt. I intervjuene var det samme tendens med flere elever som sa at det

var mer rustet til å gjøre bærekraftige handlinger, men ikke nødvendigvis mer motivert eller villig til å gjøre bærekraftige handlinger. Elevene begrunnet dette i intervjuene med blant annet at de heller ville gjort en handling som er billig og effektiv, og at de innså med dette prosjektet hvor komplekse bærekraftutfordringer kan være. Det kan derfor tyde på at disse elevene ikke så på den utførte handlingen som direkte nyttig for i sin hverdag, noe som kan ha medført at ikke flere var villige til å gjøre bærekraftige handlinger på egen hånd.

Det kan være flere grunner til at ikke flere eller alle elevene har økt sin handlingskompetanse, selv om alle respondentene av spørreundersøkelsen var enige i minst én av påstandene koblet til komponentene av handlingskompetanse. I fokusgruppeintervjuene kom det fram at elevene har ulike holdninger om hva som gjør en handling bærekraftig og viktigheten av å gjøre bærekraftige handlinger i skolen. Hvilken handlingskompetanse de sitter igjen med kan også være avhengig av hvor motiverende eller inspirerende de følte at prosjektet og fremføringene var. Kanskje hadde det vært motiverende å ta fram konkreter, slik som grønnsaker eller urter som er dyrket i en skolehage eller hjemme hos noen, slik at elevene kan se resultatene, eller “fruktene” av å ha en skolehage.

Funnene kan tyde på at medvirkningen kan ha bidratt positivt til elevenes handlingskompetanse for bærekraft, siden flere av elevene pekte på at de både ønsker å medvirke mer i skolen, og er positive til å erfare handlinger i skolen. Videre uttrykte noen av elevene at de hadde ønsket å kunne medvirke på en mer praktisk handling enn å lage et etableringsplan. Prosjektet i denne studien viste ikke en oppnådd endring eller løsning av en utfordring, og kan derfor mangle å vise håp og inspirasjon for elevene, slik Sinnes (2020, s. 157) og Sass et al. (2020) trekker fram at å få frem endringer kan føre til. Elevene pekte også på at de ønsker å erfare handlinger i skolen som kunne gjort hverdagen deres lettere, billigere og mer effektiv.

## 5.2 Hvordan opplever elevene å medvirke på et bærekraftig prosjekt på skolen?

Resultatene fra denne studien kan vise at elevene rapporterer at de har medvirket på opplegget og er generelt positive til å medvirke på skolen. På prosjektet fikk elevene selv bestemme utfallet av den ferdige prosjektplanen, og fikk være med på alle sluttavgjørelsene av prosjektet.

Medvirkning i denne oppgaven vil si deltakelse hvor elevene bidrar til en eller flere avgjørelser. Medvirkningen skjedde ved at elevene fikk selv bestemme hvordan en mulig skolehage kunne etableres ved sin skole. Elevene arbeidet gruppevis, før de i fellesskap ble enige om en felles etableringsplan. Elevene bestemte ikke at de skulle arbeide med dette temaet, det var forhåndsbestemt. De fikk heller ikke bestemme hvordan etableringsplanen skulle bli utformet. Det de derimot hadde stor frihet i, ifølge elevene som ble intervjuet, var å bestemme innholdet i skolehagen, med alle elementer det innebærer, og elevene fikk faglig påfyll underveis som de selv etterspurte. Flere pekte også på at de har blitt mer bevisste på hvordan de kan medvirke i undervisningen. Harts medvirkningsstige viser at elevene vært med på et prosjekt som fremmer reell medvirkning, siden elevene har vært med å påvirke utfallet av prosjektet. Dette kan styrke at elevene fikk medvirke i dette prosjektet.

Elevene som ble intervjuet utdypet også hvorvidt de mente at prosjektet var realistisk og gjennomførbart. Å ha et prosjekt med reell medvirkning kan bidra til at elevene gjør seg erfaringer som de opplever som relevante (Sandanger & Johannessen, 2021). Flere av elevene sa selv at prosjektet opplevdes relevant og aktuelt. Videre sa flere av elevene at det var viktig for dem at det de gjorde i skolen opplevdes som relevant for at de skal ha lyst til å gjøre bærekraftige valg. En av elevene pekte på at medelever var urealistiske under avstemningen, og at de ikke så på hvilke utfordringer og hindringer etableringen av en skolehage ville hatt i virkeligheten. Andre mente at skolehagen vil være realistisk å gjennomføre, spesielt urter i kantina og epletrær ved de ansattes parkeringsplass. Slik prosjektet ble gjennomført rapporterte de fleste elevene at de opplevde prosjektet som gjennomførbart og realistisk, noe som kan gjøre at prosjektet opplevdes som mer relevant for elevene, og dermed mer meningsfull og spennende for elevene (Sinnes, 2015, s.132-135).

Når elevene får vite hvordan de kan delta mer effektivt i undervisningen, kan det være lettere for elevene å være aktive deltakere, argumenterer Hart (2008). Flere elever sa at de har fått mer kunnskap om hvordan de kan medvirke, og de fleste var positive til å medvirke. At elevene deltar aktivt med å gjøre verden til et bedre sted i skolen, står også i samsvar med overordnet del av læreplanen. (Utdanningsdirektoratet, 2020b). Lærerne oppfordres gjennom læreplanen å drive med medvirkning, slik at elevene kan stimuleres til å bli aktive medborgere og utvikle demokratiet i Norge videre (Utdanningsdirektoratet, 2020b). For å få elevene til å være aktive deltakere, er det en fordel om de har muligheten til å dele på makt og

ansvar for beslutningene som blir tatt, og er involvert i prosessen med å ta beslutninger (Olsson et al., 2022; Sass et al., 2020). I denne studien fikk elevene mulighet til å være med å ta beslutninger gjennom aktiv votering av etableringsplanen de la frem for skoleledelsen.

Det er ikke sikkert at det ikke er nok med medvirkning i ett enkeltprosjekt for å stimulere til handlingskompetanse, men at det kan være behov for kontinuerlig med prosjekter hvor elevene medvirker gjennom hele skoleløpet for å øke elevenes handlingskompetanse (Mathie & Wals, 2022; Olsson et al., 2022). Det å gjøre prosjekter med medvirkning kan være en effektiv måte å øke elevenes handlingskompetanse, spesielt hvis prosjektene er godt designet og engasjerende for elevene (Sinakou et al., 2019). Undervisningsopplegget som elevene har vært med på er et drypp som fikk nesten halvparten av respondentene i spørreundersøkelsen til å ønske å gjøre flere bærekraftige handlinger. Resultatene fra spørreundersøkelsen indikerer at nesten alle ønsket flere slike prosjekter på skolen, og at de ønsket å videreføre etablering av skolehagen på skolen. Med flere slike drypp, bærekraftige handlinger, i skolen kan det tenkes at elevene på sikt blir motivert til å gjøre bærekraftige handlinger. Det kan hende det bør skje handlinger over tid og gjentatte ganger for å få en ordentlig effekt. Videre er det meget komplekst hva som kan få oss til å handle, og det er noe som det ikke er ett enkelt svar på (Breiting & Mogensen, 1999). Siden elevene i intervjuet trakk fram at de gjerne har flere bærekraftprosjekter de kan medvirke på, kan det tyde på at medvirkning kan være et viktig grep for å utvikle skolen til å bli en bærekraftarena.

### 5.3 Hvordan kan skolen bli en bærekraftarena?

Som drøftet tidligere kan medvirkning der elevene får utføre bærekraftige handlinger kunne bidra til å heve elevenes handlingskompetanse. Ved å inkludere elever i å gjøre bærekraftige handlinger på skolen og utvikle den til å bli mer bærekraftig, kan det skape muligheter for elevenes kompetanseutvikling utover kompetansemålene i læreplanen, slik Wals og Mathie (2022) skriver. Altså, kan en skole som fremmer bærekraft, også kunne fremme medvirkning og handlingskompetanse, og motsatt.

Resultatene kan vise at 92.9 prosent av elevene er enige i at prosjektet kan bidra til en bærekraftig utvikling, noe som kan tolkes som at nesten hele klassen mener at de har vært med på et prosjekt som fremmer bærekraft. Det kan tyde på at koblingen mellom prosjektet og bærekraft har vært vellykket, tydelig og forstått av elevene. Det kan også virke som at

elevene var fornøyde med valg av prosjekt, siden 96.4 % av elevene synes at skolen skal gå videre med å etablere skolehage. I intervjuene pekte elevene på blant annet å dyrke grønnsaker som eksempler på bærekraftige handlinger de kunne gjøre, noe som kan tyde på at elevene ser en kobling mellom prosjektet og bærekraft.

I intervjuene stiller elevene seg i stor grad positive til at skolen kan være en viktig arena for å bærekraft. Elevene ser viktigheten av å gjøre bærekraftige handlinger, og mener at skolen er en viktig arena for å lære seg bærekraftige handlinger, siden de har få eller ingen andre arenaer hvor de kan lære seg å gjøre bærekraftige handlinger. De mente undervisningsopplegget var inspirerende, men at de mest sannsynlig ikke vil gjøre store endringer i sin levemåte eller vaner på grunn av dette prosjektet. Flere av elevene peker på at skolen gjerne kan ha flere arrangementer som fremmer bærekraftige handlinger, og på lærernes rolle for å motivere elevene til å gjøre bærekraftige handlinger. På den måten kan det tolkes at elevene indirekte peker på at helskole-tilnærming er en strategi som de ønsker inn i skolen. Prosjektet i denne studien tok utgangspunkt i en helskole-tankegang, men tar ikke nødvendigvis for seg alle aktører og aspekt som gjøres i en helskole-tilnærming. Altså kan det sies at prosjektet som er utført er et bærekraftig *tillegg* til den tradisjonelle, opprinnelige undervisningen på denne skolen. Resultatene viser at elevene ikke opplever at skolen er i benektelse-fase av helskole-tilnærming, men heller ikke at det er gjort et *helsystem-redesign* av skolen. Flere av elevene trakk frem drift og at de ansatte kan heve kompetansen sin innen bærekraft. Én elev mente at hvis kravet om bærekraft i stor grad kommer fra skoleledelsen, og ikke elevene, så kan elevene bli lei av å høre om bærekraft, noe som også Mathie og Wals (2022) peker på er viktig i arbeidet med helskole-tilnærming. Altså var alle kronbladene til å lykkes med en hel skole-tilnærming, noe elevene pekte på som ønskelig å få til på skolen.

Elevene hadde flere refleksjoner rundt skolens rolle for å fremme bærekraft. En elev påpekte at skolen setter et eksempel på hvordan elever oppfatter hva som er bærekraftig. Eleven mente at bærekraft er viktig å trekke inn i fagene, men at det må gjøres i små doser. Hen sa at skolen bør vise hvorfor bærekraft er viktig for fagets egenart og hvordan handlingen kan kobles det opp mot elevenes hverdagsliv. Flere av elevene etterspurte konkrete eksempler på bærekraftige handlinger i fagene. Dette kan tolkes som at noen av elevene mener at det er lurt at skolen beskriver hvilken betydning bærekraft har på våre liv, og at skolen viser bærekraft i praksis, ikke bare teoretisk. De fleste elevene uttalte at de er positive til at skolen kan være en

arena hvor elevene får øve seg på å gjøre bærekraftige handlinger. Det var også én elev som løftet opp kritiske argumenter mot at individene skal gjøre bærekraftige handlinger, slik resultatene viser. Wals og Mathie (2022) anbefaler å inkludere skeptikere i diskusjonen for å skape en felles visjon, men ikke la dem hindre prosessen. Å ha meningsmangfold blir ansett viktig i UBU, ifølge blant annet Sinakou et al. (2019) og Sass et al. (2021), derfor kan denne eleven ses på som å ha beriket elevenes diskusjon og kan ha ført til kritisk refleksjon blant de andre elevene (Wals & Mathie, 2022; Sinnes, 2015, s. 107-109; Wals & Jickling, 2002). Intervjuene viser at flere av elevene mener at det er viktig at skolen gjør sin del, og at skolen kan inspirere elevene til å ta flere bærekraftige valg.

Elevene kan få mestringsfølelse av å bidra til noe større enn seg selv, en sterkere tilknytning til sitt nærmiljø og får utviklet sine holdninger til å gjøre bærekraftige handlinger (Wals & Mathie, 2022; Hodson, 2003). Elevene kan bli motivert og inspirert av at skolen fremmer bærekraft (Sinnes, 2015, s. 132). Flere av elevene sa at de synes at det er gøy og inspirerende å kunne gjøre bærekraftige handlinger i skolen. En av dem mimret tilbake til da de sådde karse i barnehagen, og hvor stolt hen var over det ferdige produktet. På samme måte kan de få mestringsfølelse av å ha lagt ned en innsats med en bærekraftig handling på videregående.

Noen av elevene sa at samfunnet legger opp til at man må kunne noe om politikk for å kunne engasjere seg i og påvirke nærmiljøet. I studien kunne det ha vært en mulighet å se på betydning skolehagen har for kommunen, og hvordan man kan koble opp kommunen i ettertid, men prosjektet i seg selv involverer ikke lokalsamfunnet direkte. Allikevel kan et slikt prosjekt føre til at elevene kobles opp mot nærmiljøet og gir lokalsamfunnet en læringsarena (Gabrielsen & Korsager, 2018). Uteundervisning kan fremme tverrfaglighet, og skolehage gjelder sosiale og økonomiske spørsmål så vel som økologiske (Sinnes, 2015, s. 132 og 137). For eksempel kan elevene finne ut om skolen kan spare penger ved å håndtere matavfall selv eller dyrke mat til kantina. De kan også trekke inn sosiale spørsmål som ressursfordeling og matsikkerhet. Å medvirke gruppevis i planleggingen av en skolehage vil være handlingsorientert. Ved å bli handlekraftige individer kan elevene også lære å bli aktive borgere i et demokratisk samfunn (Sass et al., 2020).

Elevene mener at skolen er et passende sted å lære og øve seg på bærekraftige handlinger, og sier at de ønsker å gjøre flere bærekraftige handlinger på skolen. Flere av elevene etterlyste



flere eksempler på bærekraftige handlinger som kan gjøre hverdagen deres billigere og mer effektiv. Videre fremhever elevene skolens rolle som en arena for å bli inspirert til å gjøre bærekraftige handlinger, slik som eleven som ville lære *life hacks* for å ta ansvarlige valg i hverdagen. Disse funnene samsvarer med Sinnes (2015, s. 132) som skriver at elevene kan bli motivert og inspirert av at skolen fremmer bærekraft. Videre trakk elevene også fram at de synes det er motiverende hvis læreren har interesse for bærekraft, og viser at hen er villig til å gjøre bærekraftige handlinger. På den måten etterspør disse elevene at lærerne er forbilder for bærekraft og viser seg som et eksempel på hvordan man kan leve bærekraftig. Det kan tenkes at det vil ha en større effekt på elevenes handlingskompetanse med kontinuerlig drypp av bærekraftige handlinger, noe som helskole-tilnærming kan legge opp til (Mathie & Wals, 2022).

Denne studien kan altså vise at elevene ønsker mer bærekraft gjennomgående i skolen. Flere av elevene etterlyser en helskole-tilnærming til bærekraft, der skolen er en arena for å fremme bærekraft. Videre peker elevene på at skolen kan bli en bærekraftarena ved å legge til rette for at elevene kan bli inspirert og motivert til å gjøre bærekraftige handlinger ved å medvirke i prosjekter hvor elevene kan utvikle handlingskompetansen sin og øve seg på å gjøre handlinger.

## 6 AVSLUTNING

### 6.1 Oppsummering og praktiske implikasjoner

I denne studien ble problemstillingen «*Hvordan kan elevmedvirkning i et bærekraftprosjekt på skolen stimulere naturfagelevers handlingskompetanse?*» utforsket. Det ble utført en metodeblanding med enkelcase som grunnlag for datainnsamling gjennom én spørreundersøkelse og to fokusgruppeintervjuer for å besvare problemstillingen.

Denne studien indikerer at elevene kan få økt kunnskap om bærekraftige handlinger, økt tro på sin egen påvirknings- og gjennomføringsevne og noe økt villighet til å gjøre bærekraftige handlinger gjennom å medvirke. Studien kan vise at elever er positive til å gjøre bærekraftige handlinger, så lenge det ikke går utover faktorer som deres tid eller økonomi. Selv om ikke alle nødvendigvis vil gjøre store endringer i sin levemåte på grunn av dette prosjektet, så har flere av elevene troa på at flere lignende prosjekter på skolen kan utgjøre en forskjell på den

bærekraftige utviklingen. Elevene peker på skolen som en viktig arena for å erfare og øve seg på å gjennomføre bærekraftige handlinger, siden de har få eller ingen arenaer på fritiden hvor de øver seg på bærekraftige handlinger. Videre kan studien vise at det ikke nødvendigvis er ett enkelt tiltak skolen kan gjøre for å stimulere handlingskompetanse, men at gjennomgående medvirkning på bærekraftprosjekter kan være ønskelig fra elevenes side, og kan bidra til å styrke elevenes handlingskompetanse. Et slik gjennomgående arbeid med demokrati og medborgerskap, samt bærekraftig utvikling legger også overordnet del av læreplanen opp til at elevene skal erfare (Utdanningsdirektoratet, 2020b). Studien viser at elevenes handlingskompetanse kan stimuleres hvis elevene får være med på flere inspirerende og motiverende prosjekter i løpet av utdanningen sin. At prosjektet elevene medvirker på føles relevant for elevene kan se ut til å være en viktig faktor for å stimulere elevenes handlingskompetanse. At skolen og dens ansatte fremstår som bærekraftig, kan spille inn for hvor motiverte elevene er til å gjøre bærekraftige handlinger. Altså, kan denne studien vise indikasjoner på at medvirkning kan ha noe positiv innvirkning på elevenes handlingskompetanse, noe som kan være med å underbygge økt elevmedvirkning og flere prosjektarbeid med bærekraft i skolen. Hvis funnene fra denne studien blir iverksatt på skoler kan det føre til at elevene får medvirke mer i utdanninga si, og oppleve at skolen fremmer bærekraft i alt den gjør gjennom en helskole-tilnærming til bærekraft. Videre vil det kunne innebære at skoler og lærer gjør flere praktiske prosjekter i skolen og nærmiljøet som øker elevenes handlingskompetanse, som vil kunne inspirere og motivere elevene til å gjøre bærekraftige handlinger på egenhånd.

## 6.2 Studiens begrensninger og forslag til videre forskning

Studien har flere begrensninger. Først og fremst har studien et begrenset fokus med én enkelcase-studie, som ble gjennomført på en spesifikk klasse og på et bestemt tidspunkt. Dette kan gjøre at studien ikke gir et fullstendig bilde av hvordan skoler og klasser med andre forutsetninger kan stimulere elevenes handlingskompetanse gjennom medvirkning, men sier mest om klassen som er undersøkt i studien. Altså kan metodevalget gjøre at det ikke er mulig å generalisere funnene til andre kontekster og skolesystemer. Videre kan et så lite utvalg gjøre generaliserbarheten sårbar, derfor kan senere studier ta for seg flere klasser, inkludert en kontrollgruppe-klasse som ikke deltar i det samme undervisningsopplegget.

Videre var det ulike størrelse på fokusgruppeintervjuene. Fokusgruppen som besto av 4 personer, var grundigere i sine besvarelser og bygget mer på hverandres svar enn gruppen som besto av 6 personer. Dette kan komme av at den store gruppen var mindre avhengig av å måtte svare selv, og kunne belage seg mer på at andre svarte. I etterkant ville jeg derfor prøvd hardere å ha to like store grupper. I firergruppen skulle det egentlig være fem personer, men den siste eleven dukket ikke opp på intervjuet. Noen svakheter var at på det siste intervjuet var det noen spørsmål jeg ikke fikk stilt, siden jeg trodde jeg allerede hadde stilt dem, men til sammen på de to fokusgruppeintervjuene ble alle spørsmål i intervjuguiden besvart. Jeg hadde øvet meg med å ha et fokusgruppeintervju på forhånd, men det var før alle spørsmålene var ferdig utformet.

Videre kunne studien målt endring i elevenes handlingskompetanse på en mer nøyaktig måte. I denne studien ble elevene bedt om å selv-rapportere om ulike faktorer har endret seg på noen dager. Det kan være at elevene ikke har tenkt nok gjennom hvordan de stilte seg til disse påstandene før prosjektet til å vite om det har endret seg. For å ha løst dette kunne for eksempel innsamlingsmetodene blitt gjennomført både før og etter undervisningsopplegget og dermed undersøkt om det var noen signifikante endringer i elevenes handlingskompetanse. Det hadde derfor vært interessant å kjøre et tilsvarende opplegg i en senere studie med en pre- og posttest for å måle om elevene hadde en signifikant endring i handlingskompetanse. Klassen kunne også blitt fulgt over en lengre periode, hvor de ble spurt de samme spørsmålene også etter at bærekraftprosjektet er gjennomført, som i dette tilfelle ville ha sagt etter at skolehagen er etablert.

Påstandene i spørreundersøkelsen kunne også vært mer ordrett knyttet opp mot hva teorien sier om handlingskompetanse, for å tydeliggjøre hvilke påstander som blir målt opp mot hvilket aspekt av handlingskompetanse. Videre kunne de ulike aspektene av handlingskompetanse blitt brukt som et rammeverk for undervisningsopplegget, hvor elevene hadde blitt introdusert for de ulike delene av handlingskompetanse og selv-rapportert hvilken oppnåelse de har på de ulike delene. Allerede eksisterende UBU-rammeverk, slik som Sinakou et al. (2019) sitt rammeverk, kunne også ha blitt brukt som utgangspunkt for denne studien.

Selv om det ble forsøkt å gi elevene et helhetlig blikk på bærekraft med fokus på sosial, økonomisk og miljømessig bærekraft nevnte elevene stort sett miljøvennlige handlinger på foksugruppeintervjuene. Dette kan tyde på at det var for lite informasjon om hvilke påvirkninger deres handlinger kan ha på sosiale og økonomiske forhold. Elevene kunne i større grad blitt utfordret på hva de anser som bærekraftige handlinger, og hvordan noen handlinger kan være positive for et aspekt, men slå dårlig ut for andre aspekt. Det kan derfor argumenteres for at elevene ikke fikk nok forståelse av helheten av bærekraft gjennom denne studien.

### 6.3 Avsluttende refleksjoner

I denne studien ble koblingen mellom medvirkning og handlingskompetanse undersøkt. Disse aspektene blir stadig mer ettertraktet i skolen og samfunnet ellers, og det er derfor pekt på ønske om empiri på hvordan få til aktive samfunnsborgere som ivrer etter å gjøre verden til et bedre og mer inkluderende sted, til det beste for alle. Denne studien forsøker å undersøke hvilken handlingskompetanse elevene sitter igjen etter å ha medvirket på et prosjekt i skolen. Sentrale spørsmål er om medvirkningen endrer elevenes kunnskap, tro på egen evne til å påvirke og hvor villige de er til å gjøre bærekraftige handlinger. Grunnet studiets begrensninger på tid og ressurser, har ikke elevenes prosjekt vært tilstrekkelig for å gi et konkret svar på om denne type medvirkning styrker elevenes handlingskompetanse. Studiet kan allikevel indikere at handlingskompetansen kan styrkes hvis medvirkningen føles relevant og inspirerer elevene til å gjøre bærekraftige handlinger. Elevene var allikevel jevnt over positive til at skolen øker antall bærekraftprosjekter hvor elevene kan medvirke. På den måten kan elevene øve seg på bærekraftige handlinger, få inspirasjon til å gjøre bærekraftige handlinger på egen hånd, og få erfaringer som kan hjelpe dem i å utvikle sin egen handlingskompetanse.

## REFERANSELISTE

- Andersson-Bakken, E. & Dalland, C. P. (2021). *Metoder i klasseromsforskning. Forskningsdesign, datainnsamling og analyse*. (C. P. Dalland, Red. 1. utg., Bd. 1). Universitetsforlaget AS.
- Boeve-de Pauw, J., Gerickle, N., Olsson, D. & Berglund, T. (2015). The Effectiveness of Education for Sustainable Development. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su71115693>
- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Edward Arnold (Publishers) Ltd.* <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Breiting, S. & Mogensen, F. (1999). Action Competence and Environmental Education. *Routledge*. <https://doi.org/10.1080/0305764990290305>
- Christoffersen, L. & Johannessen, A. (2012). *Forskningsmetode for lærerutdanningene*.
- Cresswell, J. W. & Miller, D. L. (2000). Determining Validity in Qualitative Inquiry. *Theory Into Practice*, 39(3: Getting Good Qualitative Data to Improve Educational Practice). [https://doi.org/10.1207/s15430421tip3903\\_2](https://doi.org/10.1207/s15430421tip3903_2)
- Eines, T. F. & Thylen, I. (2012). Metodologiske og praktiske utfordringer ved bruk av fokusgrupper som forskningsmetode - med fokus på pårørende som informanter. *Nordisk tidsskrift for helseforskning*, 8(1). <https://doi.org/10.7557/14.2334>
- FN-sambandet. (2021). *Bærekraftig utvikling*. <https://www.fn.no/tema/fattigdom/baerekraftig-utvikling>
- Gabrielsen, A. & Korsager, M. (2018). Nærmiljø som læringsarena i undervisning for bærekraftig utvikling. En analyse av læreres erfaringer og refleksjoner. *Nordic Studies in Science Education*. <https://doi.org/10.5617/nordina.4442>
- Gleiss, M. S. & Sæther, E. (2021). *Forskningsmetode for lærerstudenter. Å utvikle ny kunnskap i forskning og praksis*. . Cappelen Damm Akademisk.
- Hart, R. A. (2008). Stepping Back from «The Ladder»: Reflections on a Model of Participatory Work with Children. I A. Reid, B. B. Jensen, J. Nikel & V. Simovska (Red.), *Participation and Learning. Perspectives on Education and the Environment, Health and Sustainability*. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6416-6\\_2](https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6416-6_2)
- Hodson, D. (2003). Time for action: Science education for an alternative future. *International Journal of Science Education*, 25(6). <https://doi.org/10.1080/09500690305021>
- Høigård, A. B. (2021). Bærekraftdidaktikk fra et lærerperspektiv. En kvalitativ studie av samfunnsfaglærers erfaringer med bærekraftdidaktikk (Masteroppgave). I.
- Jensen, B. B. & Schnack, K. (1997). The Action Competence Approach in Environmental Education. *Routledge*. <https://doi.org/10.1080/1350462970030205>
- Kleven, T. A. (2011). *Innføring i pedagogisk forskningsmetode* (Bd. 1). Fagbokforlaget.
- Kollmuss, A. & Agyeman, J. (2002). Mind the Gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Carfax Publishing*. <https://doi.org/10.1080/13504620220145401>
- Kunnskapsdepartementet. (2012). *Kunnskap for en felles framtid. Revidert strategi for*

- utdanning for bærekraftig utvikling 2012-2015.  
[https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/vedlegg/uh/rapporter\\_og\\_p\\_laner/strategi\\_for\\_ubu.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/vedlegg/uh/rapporter_og_p_laner/strategi_for_ubu.pdf)
- Kunnskapsdepartementet. (2023). *Utsyn over kompetansebehovet i Norge*. .  
<https://www.regjeringen.no/contentassets/d4a1053c98614420a71de98352902464/no/pdfs/stm202220230014000dddpdfs.pdf>
- Malandrakis, G., Boyes, E. & Stanisstreet, M. (2011). Global warming: Greek students' belief in the usefulness of pro-environmental actions and their intention to take action. *International Journal of Environmental Studies*.  
<https://doi.org/10.1080/00207233.2011.590720>
- Malandrakis, G., Papadopoulou, P., Gavrilakis, C. & Mogias, A. (2019). An education for sustainable development self-efficacy scale for primary pre-service teachers: construction and validation. *The Journal of Environmental Education*, 50(1). <https://doi.org/10.1080/00958964.2018.1492366>
- Mathie, R. G. & Wals, A. E. J. (2022). Whole School Approaches to Sustainability: Exemplary Practices from around the world. *Wageningen University, Education & Learning Sciences*. <https://doi.org/10.18174/572267>
- McMillin, J. & Dyball, R. (2009). Developing a Whole-of-University Approach to Educating for Sustainability: Linking Curriculum, Research and Sustainable Campus Operations. *Sage Journals*.  
<https://doi.org/10.1177%2F097340820900300113>
- Miljødirektoratet. (2023). *Hovedfunn i synteserapporten i sjette hovedrapport*. Hentet 12.05 fra <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/klima/fns-klimapanel-ipcc/dette-sier-fns-klimapanel/sjette-hovedrapport/hovedfunn-syr-sjette-hovedrapport/>
- Mogren, A., Gerickle, N. & Scherp, H.-Å. (2018). Whole school approaches to education forsustainable development: a model that links toschooll improvement. *Routledge*. <https://doi.org/10.1080/13504622.2018.1455074>
- Olsson, D., Gerickle, N. & Boeve-de Pauw, J. (2022). The effectiveness of education for sustainable decelopment revisited - a longitudinal study on secondary student's action competence for sustainability. *Routledge*.  
<https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2033170>
- Opplæringslova. (2023). *Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa (LOV-2022-06-17-68)*. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61>
- Palm, R., Bolsen, T. & Kingsland, J. T. (2020). «Don't Tell Me What to Do»; Resistance to Climate Change Messages Suggesting Behavior Changes. *USI Publications*. <https://doi.org/10.1175/WCAS-D-19-0141.1>
- Postholm, M. B. & Jacobsen, D. I. (2018). *Forskningsmetode for masterstudenter i lærerutdanningen* (Bd. 1). Cappelen Damm AS.
- Postholm, M. B. J., Dag Ingvar. (2018). *Forskningsmetode for masterstudenter i lærerutdanningen* (Bd. 1). Cappelen Damm AS.
- Rieckman, M. (2011). Future-oriented higher education: Which key competences should be fostered through university teaching and learning? *Elsevier*.  
<https://doi.org/10.1016/j.futures.2011.09.005>
- Sageidet, B. M. (2019). 'World Environmental Education Congresses' og naturfagenes rolle innen utdanning for bærekraftig utvikling. *Nordcis Studies in Science Education*, 15. <https://doi.org/10.5617/nordina.6187>
- Sandanger, S. & Johannessen, M. (2021). *Reell elevmedvirkning!* Vigmostad og Bjørke AS.

- Sandås, A. & Isnes, A. (2015). KIMEN 1/15: Utdanning for bærekraftig utvikling. I Naturfagsenteret (Red.).  
<https://www.naturfagsenteret.no/c2058927/binfil/download2.php?tid=2124018>
- Sass, W., Boeve-de Pauw, J., Olsson, D., Gerickle, N., De Mayer, S. & Van Petegem, P. (2020). Redefining Action Competence: The Case of Sustainable Development. *The Journal of Environmental Education*.  
<https://doi.org/10.1080/00958964.2020.1765132>
- Sass, W., Claes, E., Boeve-de Pauw, J., De Mayer, S., Schelfhout, P. v. P. & Magdalena Isac, M. (2021). Measuring professional action competence in education for sustainable development (PACesd). *Routledge*.  
<https://doi.org/10.1080/13504622.2021.1976731>
- Shallcross, T. (2005). Whole School Approaches To Education For Sustainable Development Through School Focused Professional Development (The SEEPS Project). <https://ceeindia.org/esf/download/paper51.pdf>
- Shier, H. (2001). Pathways to Participation: Opening, Opportunites and Obligations. *Children & Society*, 15. <https://doi.org/10.1002/chi.617>
- Sinakou, E., Donche, V., Boeve-de Pauw, J. & Van Petegem, P. (2019). Designing Powerful Learning Environments in Education for Sustainable Development: A Conceptual Framework. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su11215994>
- Sinnes, A. T. (2015). *Utdanning for bærekraftig utvikling. Hva, hvorfor og hvordan?* (Bd. 1). Universitetsforlaget AS.
- Sinnes, A. T. (2020). *Action, takk!* Gyldendal AS.
- Sinnes, A. T. (2021). *Utdanning for bærekraftig utvikling. Hva, hvorfor og hvordan?* (Bd. 2). Universitetsforlaget AS.
- Solhaug, T. (2021). *Skolen i demokratiet. Demokratiet i skolen.* (Bd. 2). Universitetsforlaget AS.
- Sterling, S. (2004). Higher education, sustainability, and the role of systemic learning. I P. B. Corcoran & A. E. J. Wals (Red.), *Higher Education and the Challenge of Sustainability: Problematic, Promise, and Practice* (s. 49-70). Springer.
- Tjora, A. (2021). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Torsdottir, A. E. (Innsendt). Student participation in a whole school approach as a way to develop action competence for sustainable development.
- Uitto, A., Boeve-de Pauw, J. & Saloranta, S. (2015). Participatory school experiences as facilitators for adolescents' ecological behavior. *Journal of environmental psychology*. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.05.007>
- UNESCO. (2005). *United Nations Decade of Education for Sustainable Development 2005-2014*. Hentet 05.05. fra <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141629>
- UNESCO. (2014a). Shaping the future we want: UN decade of Education for Sustainable Development; final report (2005-2014).  
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000230171>
- UNESCO. (2014b). UNESCO roadmap for implementing the Global Action Programme on Education for Sustainable Development.  
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000230514>
- UNESCO. (2022). What you need to know about education for sustainable development. Hentet 28.11.2022 fra <https://www.unesco.org/en/education/sustainable-development/need-know>

- Utdanningsdirektoratet. (2020a). *Naturfag (NAT01-04). Kompetansemål og vurdering*. <https://www.udir.no/lk20/nat01-04/kompetansemal-og-vurdering/kv77?lang=nob&curriculum-resources=true>
- Utdanningsdirektoratet. (2020b). *Overordnet del - verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/>
- Utdanningsdirektoratet. (2023). *Forslag til ny opplæringslov lagt frem for behandling i Stortinget*. Hentet 05.05 fra <https://www.udir.no/regelverk-og-tilsyn/skole-og-opplaring/ny-opplaringslov/>
- Wals, A. E. J. & Jickling, B. (2002). "Sustainability" in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 3(3), 221-232. <https://doi.org/10.1108/14676370210434688>
- Wals, A. E. J. & Mathie, R. G. (2022). Whole School Responses to Climate Urgency and Related Sustainability Challenges. I M. A. Peters & R. Heraud (Red.), *Encyclopedia of Educational Innovation* Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-2262-4>
- Öhman, J. & Östman, L. (2019). Different teaching traditions in environmental and sustainability education. I K. van Poeck, J. Öhman & L. Östman (Red.), *Sustainable development teaching. Ethical and political challenges. Routledge studies in sustainability*. Routledge.



# Vedlegg 1: Meldeskjema til NSD for behandling av personopplysninger

10.01.2023, 11:21

Meldeskjema for behandling av personopplysninger



[Meldeskjema](#) / [Didaktisk masteroppgave om elevmedvirkning i et prosjekt om skoleh...](#) / Eksport

## Meldeskjema

### Referansenummer

623329

### Hvilke personopplysninger skal du behandle?

- Navn (også ved signatur/samtykke)
- Bilder eller videoopptak av personer
- Lydopptak av personer

### Prosjektinformasjon

#### Prosjekttittel

Didaktisk masteroppgave om elevmedvirkning i et prosjekt om skolehage

#### Prosjektbeskrivelse

Prosjektet er en del av en masteroppgave og har fokus på elevmedvirkning og bærekraft. I studien anses elevmedvirkning som elevers muligheter å påvirke, eller ha innflytelse, i sin egen skolehverdag. Alt fra store ting som for eksempel hvordan skolen skal drives, til små muligheter i undervisningen der elevenes stemme blir hørt og tatt i betraktning. Prosjektet har også et fokus på bærekraftig utvikling og hvordan elever kan medvirke i samfunnet og medvirke til en bærekraftig utvikling. Elevene skal gjennomføre et undervisningsprosjekt hvor de får medvirke planleggingen av å etablere en skolehage ved sin skole.

#### Begrunn hvorfor det er nødvendig å behandle personopplysningene

Personopplysningene skal brukes til analyse i masteroppgaven. Elevene skal spørres om hvor villig de er til å gjøre bærekraftige handlinger, etter å ha erfart et undervisningsprosjekt om skolehage.

#### Ekstern finansiering

Ikke utfyllt

#### Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

#### Kontaktinformasjon, student

Magnus Dybdahl, magnus.dybdahl@nmbu.no, tlf: 96913346

### Behandlingsansvar

#### Behandlingsansvarlig institusjon

Norges miljø- og biovitenskapelige universitet – NMBU / Fakultet for realfag og teknologi

#### Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Ane Eir Torsdottir, ane.eir.torsdottir@nmbu.no, tlf: 67231498

#### Skal behandlingsansvaret deles med andre institusjoner (felles behandlingsansvarlige)?

Nei

### Utvalg 1

#### Beskriv utvalget

En naturfagklasse i studiespesialisering.

#### Beskriv hvordan rekruttering eller trekking av utvalget skjer

<https://meldeskjema.nsd.no/637cbe73-864e-4f7a-b27a-89bc42979364/eksport>

1/4

Metoden skal foregå i praksis, utvalget vil derfor være praksiselevene til masterstudenten. Dette utvalget vil gjennomføre gruppeintervju. Jeg skal gjennomføre tre intervjuer med omtrent en tredjedel av klassen som deltagende i hvert intervju. Det er frivillig å delta i intervjuet.

**Alder**

16 - 17

**Personopplysninger for utvalg 1**

- Navn (også ved signatur/samtykke)
- Bilder eller videoopptak av personer
- Lydopptak av personer

**Hvordan samler du inn data fra utvalg 1?****Gruppeintervju****Vedlegg**[Intervjuguide master.docx](#)**Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger**

Samtykke (Personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a)

**Hvem samtykker for ungdom 16 og 17 år?**

Ungdom

**Informasjon for utvalg 1****Informerer du utvalget om behandlingen av personopplysningene?**

Ja

**Hvordan?**

Skriftlig informasjon (papir eller elektronisk)

**Informasjonsskriv**[Samtykkeerklæring intervju-elevskjema .docx](#)**Utvalg 2****Beskriv utvalget**

En naturfagklasse i studiespesialisering.

**Beskriv hvordan rekruttering eller trekking av utvalget skjer**

Metoden skal foregå i praksis, utvalget vil derfor være praksiselevene til masterstudenten. Dette utvalget vil gjennomføre spørreundersøkelse.

**Alder**

16 - 17

**Personopplysninger for utvalg 2**

- Navn (også ved signatur/samtykke)

**Hvordan samler du inn data fra utvalg 2?****Elektronisk spørreskjema****Vedlegg**[Spørreundersøkelse master.docx](#)**Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger**

Samtykke (Personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a)

**Hvem samtykker for ungdom 16 og 17 år?**

Ungdom

## Informasjon for utvalg 2

### Informerer du utvalget om behandlingen av personopplysningene?

Ja

### Hvordan?

Skriftlig informasjon (papir eller elektronisk)

### Informasjonsskriv

[Samtykkeskjema spørreundersøkelse elevskjema.docx](#)

## Tredjepersoner

### Skal du behandle personopplysninger om tredjepersoner?

Nei

## Dokumentasjon

### Hvordan dokumenteres samtykkene?

- Elektronisk (e-post, e-skjema, digital signatur)

### Hvordan kan samtykket trekkes tilbake?

Har de spørsmål til studien, eller ønsker å benytte seg av sine rettigheter kan de ta kontakt med:

- Magnus Dybdahl, på epost: [magnus.dybdahl@nmbu.no](mailto:magnus.dybdahl@nmbu.no)

- NMBUs personvernombud: [personvernombud@nmbu.no](mailto:personvernombud@nmbu.no)

### Hvordan kan de registrerte få innsyn, rettet eller slettet personopplysninger om seg selv?

Spørreskjemaet og intervjuet har skriftlig samtykke. De får utdelt samtykkeskjema for hver metode. I samtykkeskjemaene står min kontaktinformasjon og informasjon om at personopplysningene blir slettet når masteroppgaven er ferdig. I samtykkeskjemaet for intervjuene står det om muligheten til å få innsyn, rettet eller slettet personopplysninger om seg selv. Elevene kan også få kontaktinformasjonen min fra faglærer. Spørreskjemaet er anonymt, derfor kan de ikke få innsyn, rettet eller slettet opplysninger i disse etter at de er levert inn.

### Totalt antall registrerte i prosjektet

1-99

## Tillatelser

### Skal du innhente følgende godkjenninger eller tillatelser for prosjektet?

Ikke utfyllt

## Behandling

### Hvor behandles personopplysningene?

- Private enheter

### Hvem behandler/har tilgang til personopplysningene?

- Student (studentprosjekt)
- Andre med tilgang til opplysningene

### Andre som har tilgang til personopplysningene

Masterveileder og biveileder. Ane Eir Torsdottir, Stipendiat og Astrid Sinnes, Professor ved NMBU,

### Tilgjengeliggjøres personopplysningene utenfor EU/EØS til en tredjestat eller internasjonal organisasjon?

Nei

## Sikkerhet

### Oppbevares personopplysningene atskilt fra øvrige data (koblingsnøkkel)?

Nei

### Begrunn hvorfor personopplysningene oppbevares sammen med de øvrige opplysningene

Det behandles ikke særlig eller strafferettslige personopplysninger. Samtykkeerklæringene oppbevares for seg selv, uten koblingsnøkkel. Personopplysningene anonymiseres fortløpende. Elevenes navn eller kjennetegn blir ikke brukt i transkripsjonen.

### Hvilke tekniske og fysiske tiltak sikrer personopplysningene?

- Personopplysningene anonymiseres fortløpende

## Varighet

### Prosjektperiode

01.01.2023 - 31.07.2023

### Hva skjer med dataene ved prosjektslutt?

Data anonymiseres (sletter/omskriver personopplysningene)

### Hvilke anonymiseringstiltak vil bli foretatt?

- Koblingsnøkkel slettes
- Personidentifiserbare opplysninger fjernes, omskrives eller grovkategoriseres
- Lyd- eller bildeopptak slettes

### Vil de registrerte kunne identifiseres (direkte eller indirekte) i oppgave/avhandling/øvrige publikasjoner fra prosjektet?

Nei

## Tilleggsopplysninger

Masterstudenter ved NMBU har ikke mulighet til maskinvare tilhørende institusjonen, og har må derfor bruke privat enhet for behandling av data.

Spørreskjema skal samles inn via nettskjema som skal være en sikker innsamlingsmetode.

Vurdering av hvorvidt filming er nødvendig for prosjektets formål for Utvalg 1: Siden elevene intervjues i grupper på omtrent 10 personer har jeg vurdert at det er nødvendig å filme for å kunne skille hvilke elever som snakker når, siden dette kan være veldig vanskelig når man kun har lydopptak.

Metodiske/etiske problemstillinger, og tiltak som er gjort for å redusere personvernulempen: Det er ikke et stort omfang av datamateriale, det vil kun filmes mens elevene deltar i gruppeintervjuet. Temaet for gruppeintervjuet er medvirkning i prosjekt om skolehage, hvilke erfaringer elevene har fra deltagelse av prosjektet, dette er ikke et sensitivt tema. Kameraene settes opp stasjonært og rettet mot gruppene som har sagt seg villige til å la seg filme. Noen ansikter kommer til å vises, andre ikke. Siden dette er elever og ikke lærere har de ikke taushetsplikt og kan dermed ikke si taushetsbelagt informasjon. De kan allikevel komme til å si sensitiv informasjon. Jeg kommer til å gjøre dem klar over at de ikke skal gjøre dette dersom de filmes og unngå å nevne navn dersom det ikke er nødvendig.

# Vedlegg 2: Godkjenning fra NSD for behandling av personopplysninger

13.05.2023, 15:16

Meldeskjema for behandling av personopplysninger



[Meldeskjema](#) / [Didaktisk masteroppgave om elevmedvirkning i et prosjekt om skol...](#) / Vurdering

## Vurdering av behandling av personopplysninger

**Referansenummer**  
623329

**Vurderingstype**  
Automatisk ?

**Dato**  
07.12.2022

**Prosjekttittel**

Didaktisk masteroppgave om elevmedvirkning i et prosjekt om skolehage

**Behandlingsansvarlig institusjon**

Norges miljø- og biovitenskapelige universitet – NMBU / Fakultet for realfag og teknologi

**Prosjektansvarlig**

Ane Eir Torsdottir

**Student**

Magnus Dybdahl

**Prosjektperiode**

01.01.2023 - 31.07.2023

**Kategorier personopplysninger**

Alminnelige

**Lovlig grunnlag**

Samtykke (Personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a)

Behandlingen av personopplysningene er lovlig så fremt den gjennomføres som oppgitt i meldeskjemaet. Det lovlige grunnlaget gjelder til 31.07.2023.

[Meldeskjema](#)

**Grunnlag for automatisk vurdering**

Meldeskjemaet har fått en automatisk vurdering. Det vil si at vurderingen er foretatt maskinelt, basert på informasjonen som er fylt inn i meldeskjemaet. Kun behandling av personopplysninger med lav personvernulempe og risiko får automatisk vurdering. Sentrale kriterier er:

- De registrerte er over 15 år
- Behandlingen omfatter ikke særlige kategorier personopplysninger;
  - Rasemessig eller etnisk opprinnelse
  - Politisk, religiøs eller filosofisk overbevisning
  - Fagforeningsmedlemskap
  - Genetiske data
  - Biometriske data for å entydig identifisere et individ
  - Helseopplysninger
  - Seksuelle forhold eller seksuell orientering
- Behandlingen omfatter ikke opplysninger om straffedommer og lovovertrедelser
- Personopplysningene skal ikke behandles utenfor EU/EØS-området, og ingen som befinner seg utenfor EU/EØS skal ha tilgang til personopplysningene
- De registrerte mottar informasjon på forhånd om behandlingen av personopplysningene.

**Informasjon til de registrerte (utvalgene) om behandlingen må inneholde**

- Den behandlingsansvarliges identitet og kontaktopplysninger
- Kontaktopplysninger til personvernombudet (hvis relevant)
- Formålet med behandlingen av personopplysningene
- Det vitenskapelige formålet (formålet med studien)
- Det lovlige grunnlaget for behandlingen av personopplysningene
- Hvilke personopplysninger som vil bli behandlet, og hvordan de samles inn, eller hvor de hentes fra
- Hvem som vil få tilgang til personopplysningene (kategorier mottakere)
- Hvor lenge personopplysningene vil bli behandlet

<https://meldeskjema.sikt.no/637cbc73-864e-4f7a-b27a-89bc42979364/vurdering>

1/2

Vedlegg 3: Samtykkeskjema for spørreundersøkelse

## Didaktisk masteroppgave om elevmedvirkning og bærekraft i et prosjekt om skolehage

### **Formål**

Prosjektet er en del av Magnus Dybdahl sin masteroppgave og har fokus på elevmedvirkning og bærekraft.

I studien anses elevmedvirkning som elevers muligheter å påvirke, eller ha innflytelse, i sin egen skolehverdag. Alt fra store ting som for eksempel hvordan skolen skal drives, til små muligheter i undervisningen der elevenes stemme blir hørt og tatt i betraktning. Prosjektet har også et fokus på bærekraftig utvikling og hvordan elever kan medvirke i samfunnet og medvirke til en bærekraftig utvikling.

### **Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?**

Fakultet for Realfag og Teknologi (REALTEK) ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) er ansvarlig for prosjektet.

### **Hvorfor får du spørsmål om å delta?**

Masterstudenten utfører prosjektet ved skolen du går på. Et utvalg elever ved skolen blir bedt om å delta.

### **Hva innebærer det å delta?**

Velger du å delta, fyller du ut et spørreskjema. Det tar ca 20 minutter.

Skjemaet inneholder spørsmål om din deltakelse i prosjektet om skolehage og om dine tanker om å delta i samfunnet for en bærekraftig utvikling.

## **Det er frivillig å delta**

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

## **Ditt personvern**

Vi vil kun bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om her. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- Dataene vil bare være tilgjengelige for meg (Masterstudent Magnus Dybdahl) og mine veiledere i masteroppgaven.

Ved publikasjoner vil alle dataene være anonymisert.

## **Hva skjer med opplysningene forskningsprosjektet avsluttes?**

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes, noe som etter planen er 31.07.2023. Anonymiserte data arkiveres og lagres i 10 år for eventuelle oppfølgingsstudier og senere forskning.

## **Dine rettigheter**

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg, og å få en kopi av opplysningene,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- å få slettet personopplysninger om deg, og
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

## **Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?**

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra NMBU har NSD vurdert at behandlingen av personopplysninger er i samsvar med personvernregelverket.

## **Hvor kan jeg finne ut mer?**

Har du spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Magnus Dybdahl, på epost: [magnus.dybdahl@nmbu.no](mailto:magnus.dybdahl@nmbu.no)
- NMBUs personvernombud: [personvernombud@nmbu.no](mailto:personvernombud@nmbu.no)

Ved spørsmål om NSD sin vurdering, kan du kontakte NSD, på epost ([personverntjenester@nsd.no](mailto:personverntjenester@nsd.no)) eller telefon: 55582117

Ved å trykke her samtykker du i å delta i spørreundersøkelsen i studiet:



Ja, ta meg til studiet



Vedlegg 4: Samtykkeskjema for fokusgruppeintervju

## Didaktisk masteroppgave om elevmedvirkning og bærekraft i et prosjekt om skolehage

### **Formål**

Prosjektet er en del av Magnus Dybdahl sin masteroppgave og har fokus på elevmedvirkning og bærekraft.

I studien anses elevmedvirkning som elevers muligheter å påvirke, eller ha innflytelse, i sin egen skolehverdag. Alt fra store ting som for eksempel hvordan skolen skal drives, til små muligheter i undervisningen der elevenes stemme blir hørt og tatt i betraktning. Prosjektet har også et fokus på bærekraftig utvikling og hvordan elever kan medvirke i samfunnet og medvirke til en bærekraftig utvikling.

### **Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?**

Fakultet for Realfag og Teknologi (REALTEK) ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) er ansvarlig for prosjektet.

### **Hvorfor får du spørsmål om å delta?**

Masterstudenten utfører prosjektet ved skolen du går på. Et utvalg elever ved skolen blir bedt om å delta.

### **Hva innebærer det å delta?**

Velger du å delta, blir du med i et gruppeintervju med noen av dine medelever. Det tar ca. 45 minutter. Intervjuet har spørsmål om din deltakelse i prosjekt skolehage og dine tanker om å delta i samfunnet for en bærekraftig utvikling.

### **Det er frivillig å delta**

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

## **Ditt personvern**

Vi vil kun bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om her. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- Dataene vil kun være tilgjengelige for meg (Masterstudent Magnus Dybdahl) og mine veiledere i masteroppgaven.

- Dataene lagres på en sikker server ved NMBU.

Ved publikasjoner vil alle dataene være anonymisert.

## **Hva skjer med opplysningene forskningsprosjektet avsluttes?**

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes, noe som etter planen er 16.08.2023. Anonymiserte data arkiveres og lagres i 10 år for eventuelle oppfølgingsstudier og senere forskning.

## **Dine rettigheter**

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg, og å få en kopi av opplysningene,

- å få rettet personopplysninger om deg,

- å få slettet personopplysninger om deg, og

- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

## **Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?**

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra NMBU har NSD vurdert at behandlingen av personopplysninger er i samsvar med personvernregelverket.

## **Hvor kan jeg finne ut mer?**

Har du spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Magnus Dybdahl, på epost: [magnus.dybdahl@nmbu.no](mailto:magnus.dybdahl@nmbu.no)

- NMBUs personvernombud: [personvernombud@nmbu.no](mailto:personvernombud@nmbu.no)

Ved spørsmål om NSD sin vurdering, kan du kontakte NSD, på epost [personverntjenester@nsd.no](mailto:personverntjenester@nsd.no) eller telefon: 55582117.

Ved å trykke her samtykker du i å delta på gruppeintervjuet i studiet.



Ja, jeg samtykker til å delta på gruppeintervjuet i studiet.

## Vedlegg 5: Intervjuguide

### **Informasjon**

Velkommen og takk for at dere ønsker å være en del av mitt masterprosjekt. Intervjuet vil bli tatt opp med videokamera og lydopptak, men vil bli transkribert etter at intervjuet er gjennomført. Når masteroppgaven er ferdig, vil videoklippene og lydopptakene blir slettet. Det skriftlige dokumentet fra transkripsjonen vil bli oppbevart i samsvar med gjeldende regelverk og deretter bli slettet. Kan dere bekrefte å ha skrevet under på samtykkeskjema? Jeg forventer at intervjuet vil ta omtrent en halvtime. Det er ikke satt av tid til pause. Har dere noen spørsmål før vi starter?

### **Innledning**

Jeg er student ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, og intervjuet vil være en del av datagrunnlaget til min masteroppgave i Lektorutdanning i realfag. Intervjue skal omhandle prosjektet med skolehage dere har vært med på, og om bærekraft.

### Spørsmål:

- Hvordan opplevde dere å være med på dette prosjektet?
- Hva gikk bra, hva kunne gått bedre?
- Var det noe som overrasket med prosjektet?
- Vil dere si at dere har vært med bærekraftig handling? Hvorfor/ hvorfor ikke?
- Hvilke bærekraftige handlinger kan dere gjøre i deres liv?
- Hva kan dere gjøre for å bidra til en mer bærekraftig framtid?
- På hvilken måte kan dere være med på og påvirke andre prosjekter i nærmiljøet framtiden?
- Kunne dere tenkt dere å gjøre bærekraftige handlinger i fremtiden? Hvordan har prosjektet bidratt til dette?
- Hva står i veien for at dere ikke kan gjøre bærekraftige handlinger?
- Har prosjektet bidratt til å dere er mer rustet til å gjøre bærekraftige handlinger? På hvilken måte?
- I hvor stor grad har dere vært med å påvirke eller bestemme?
- Hvorfor skal man bry seg om å gjøre bærekraftige handlinger?

### Ekstraspørsmål for intervju 2:

- Hvordan var prosessen med å velge felles prosjekt?
  - Var det medvirkning?
- Hvordan var det at klassen la fram prosjektet for rektor?
- Hvilke muligheter for skolehage tror dere det er videre?

### **Avslutning**

Da har jeg ikke flere spørsmål. Er det noe mer dere ønsker å få sagt, noe jeg burde vite eller du vil spørre om før vi avslutter? Takk for at dere har stilt opp og delt av deres erfaringer. Ha en fortsatt fin dag.

## Vedlegg 6: Spørreundersøkelse

### Prosjekt skolehage

#### Spørsmål i spørreundersøkelsen

På en skala fra 1-5, der 1 er svært uenig og 5 er svært enig, hvor enig eller uenig er du i følgende påstander?

1. Klassen har vært med å påvirke skolen i prosjektet om skolehage.
2. Jeg har vært med å påvirke skolen i prosjektet om skolehage.
3. Prosjektet om skolehage kan bidra til en bærekraftig utvikling.
4. Prosjektet om skolehage har bidratt til at jeg er mer rustet til å gjøre bærekraftige handlinger på egenhånd.
5. Prosjektet om skolehage har bidratt til at jeg har lyst til å gjøre bærekraftige handlinger på egenhånd.
6. Prosjekter som prosjektet om skolehage har en positiv påvirkning på den bærekraftige utviklingen av samfunnet.
7. Jeg er trygg på at mine handlinger, generelt, spiller en rolle i den bærekraftige utviklingen av samfunnet.
8. Prosjektet om skolehage har gitt meg innblikk i/forståelse for hvordan skolen kan gjøres mer bærekraftig.
9. Jeg kan se for meg å dyrke grønnsaker i min egen hage eller balkong en gang i fremtiden.
10. Jeg synes at skolen bør gå videre på prosjektet med å etablere en skolehage.

## Vedlegg 7: Liste over bærekraftige handlinger

### Hvor villig er naturfagelever til å gjøre bærekraftige handlinger?

Liste med utgangspunkt i Malandrakis et al. (2011) sin liste over miljøvennlige handlinger, med supplering fra Sass et al. (2020) og Sass et al. (2021) for å inkludere

- Selv om den ikke var like kjapp eller luksuriøs, ville jeg prøvd å få tak i en bil som bruker mindre bensin eller mindre diesel.
- Hvis mer av energien vår var produsert av kjernekraft, hadde jeg vært villig til å betale mer for strøm.
- Hvis mer av energien vår var produsert av vind, bølger og sollys, hadde jeg vært villig til å betale mer for strøm.
- Selv om det ville kostet meg penger, ville jeg gjort endringer i huset for å hindre varme fra å lekke fra huset.
- Selv om det var vanskelig for meg, ville jeg unngått å kaste søppel i gatene.
- Selv om det var vanskelig for meg, ville jeg unngått å kaste søppel på stranda.
- Selv om det var dyrere, ville jeg kjøpt mat som er produsert uten giftstoffer (spray som tar livet av insekter som ødelegger planter).
- For å spare strøm, ville jeg ha skrudd av strømkrevende utstyr og lys hjemme når de ikke var i bruk.
- Selv om jeg måtte betale mer skatt, synes jeg det burde blitt plantet flere trær i verden.
- Selv om det var vanskelig for meg, ville jeg ha resirkulert ting heller enn å ha kastet de.
- Selv om det var dyrere, ville jeg kjøpt mat som er produsert uten kunstgjødsel.
- Selv om det ville kostet meg penger, ville jeg fått varmepumpe hjemme (for å spare strøm).
- Selv om det tok lengre tid eller var mindre praktisk, hadde jeg vært villig til å ta buss og tog istedenfor bil.
- Selv om jeg hadde likte kjøtt veldig mye, ville jeg ha spist færre måltider med kjøtt.
- Selv om det hadde kostet meg mer, ville jeg kjøpt ting til huset (som kjøleskap og vaskemaskin) som hadde brukt mindre strøm.
- Selv om det betydde at jeg ikke alltid hadde det nyeste utstyret eller moten, ville jeg vært villig til å kjøpe nye ting sjeldnere.
- Selv om det betydde at jeg ikke alltid hadde det nyeste utstyret eller moten, ville jeg vært villig til å kjøpe bruktklær fremfor nyproduserte klær.
- Selv om det var dyrere, ville jeg fått tingene mine reparert fremfor å kjøpe nye ting.
- Selv om det var dyrere, ville jeg kjøpt brukte ting fremfor å kjøpe nye ting.
- Hvis jeg hadde tid og kunnskapen ville jeg ha reparert klærne mine og ødelagt utstyr, fremfor å kjøpe nye.

- Jeg ville ha stemt på politikere som sa de ville innført lover som hjelper miljøet, selv om det ville hindret meg i å gjøre noen ting jeg liker å gjøre.
- Jeg ville stemt på politikere som sa de ville underskrevet avtaler med andre land, som hjelper miljøet, selv om jeg kanskje må endre måten jeg lever på.
- Jeg ville lært mer om å hjelpe miljøet, selv om det betydde ekstra arbeid for meg
- Jeg ville gitt regelmessig støtte til veldedighet, selv om de hadde kostet meg penger
- Jeg ville stemt på en politiker som sa de ville økt penger til bistand, selv om det betydde mindre penger til velferd i Norge
- Jeg ville stemt på en politiker som sa de ville gjennomført tiltak for en mer sirkulær økonomi
- Selv om det kostet tid og penger, ville jeg ha prøvd å dyrke grønnsaker hjemme.
- Selv om det tok tid og ressurser, ville jeg ha organisert aktiviteter som fremmer likestilling.



## Vedlegg 8: Oppgaveark om etablering av skolehage

Egennavn og kart som kan identifisere skolen er anonymisert for at skolens lokasjon ikke skal kunne kjennes igjen.

### Prosjekt skolehage

**Oppgave: Lag en plan for skolehage på \*\*\* videregående skole**

1. Dere står fritt til å bestemme hva som skal dyrkes og hvor det skal dyrkes. Ta hensyn til hva de ansatte i kantina har behov for.
2. Finn ut av hvilke ressurser dere har i skolegården og nærmiljøet som er naturlig å bruke inn i skolehagen (f.eks. stein, trestokker, flis, kumøkk fra \*\*\* osv.).
3. Husk å ta hensyn til hvor dere kan hente vann fra, og om dere trenger strømpunkt i nærheten.
4. Marker på kart hvor skolehagen skal være og bestem dere for hvilke elementer dere vil ha med (f.eks. utekjøkken, drivhus, sitteplasser m.m.). Gjerne ha med papirfigurer eller tegninger som representerer elementer og avlinger.
5. Ha med rutiner for ansvar over skolehagen, og hvordan rutiner for vanning er i ferier.
6. Skriv hva som vil kreves av økonomiske midler.
7. Beskriv hvordan en skolehage kan gjøre skolen mer bærekraftig. Tenk på alle tre aspekter av bærekraft (miljø, sosialt og økonomisk).
8. Beskriv hva som kan gjøres for at elevene ved skolen skal oppleve skolehagen som viktig og relevant.
9. Drøft fordeler og ulemper med å ha en skolehage.
10. Lag en tidsplan over når de ulike tiltakene og bestemmelsene skal gjennomføres.
11. Hvordan er mulighetene for å bruke kompost fra matavfall fra kantina? Finn ut hvordan man kan imøtekomme Mattilsynet sine krav.

\*HER VAR DET LAGT INN ET KARTUTKLIPP OVER SKOLENS OMRÅDE\*



**Norges miljø- og biovitenskapelige universitet**  
Noregs miljø- og biovitenskapelige universitet  
Norwegian University of Life Sciences

Postboks 5003  
NO-1432 Ås  
Norway