



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Masteroppgave 2023 30 stp
Fakultet for realfag og teknologi

Skolehage som en felles pedagogisk ressurs og helhetlig satsing på norske videregående skoler

A school garden as a communal teaching resource,
and arena for a whole-school approach in
Norwegian upper secondary schools

Anna Thorsteinshaugen Engelian
Ingrid Moen Letmolie
Lektorutdanning i realfag

Tittel: Skolehage som en felles pedagogisk ressurs og helhetlig satsing på norske videregående skoler

English title: A school garden as a communal teaching resource, and arena for a whole-school approach in Norwegian upper secondary schools

Forfattere:

Anna Thorsteinshaugen Engelién og Ingrid Moen Letmolie

Veiledere:

Elisabeth Iversen (hovedveileder), Kirsten Marthinsen (biveileder) og Jiri Vana Stigen (biveileder)

Masteroppgave

Lektorutdanning i realfag

30 studiepoeng

Fakultet for realfag og teknologi (REALTEK)

Institutt for lærerutdanning og utdanningsvitenskap

Norges miljø- og bioteknologiske universitet

Mai 2023

Forord

Denne masteroppgaven markerer slutten på vår lektorutdanning ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet. Arbeidet med oppgaven har vært en svært spennende og lærerik prosess. Vi føler oss ekstra heldige som har fått anledning til å fordype oss i et tema som vi hadde lite kjennskap til fra før, men som er «up and coming» i norske skoler. Flere personer fortjener en takk for hjelpen og støtten vi har fått denne perioden.

Først ønsker vi å rette en stor takk til informantene som stilte til intervju. Vi setter pris på at dere har delt deres erfaringer og tanker, og vist oss deres flotte skolehager. Takket være dere har det vært mulig å gjennomføre denne studien.

En særlig takk til Elisabeth Iversen, vår dyktige hovedveileder, som har fulgt oss tett gjennom hele prosessen. Fra første dag har du vist en genuin interesse for studien og hatt et smittende engasjement. Du har gitt oss grundige og konstruktive tilbakemeldinger, samtidig som du har holdt motet vårt oppe med ditt sprudlende og positive vesen. Vi vil også rette en stor takk til biveilederne våre, Jiri Vana Stigen og Kirsten Marthinsen. Dere har gitt nyttige innspill i tolkningsprosessen, og hjulpet oss å se datamaterialet fra nye perspektiver.

En stor takk går også til våre kjærester, familier og venner. Dere har gitt oss støtte og oppmuntrende ord gjennom hele prosessen, noe som har vært nødvendig i en så omfattende og krevende prosess.

Til slutt vil vi takke hverandre for et godt samarbeid. Å være to har vært til stor glede og nytte, da det har gitt oss mulighet til å reflektere sammen og dra nytte av hverandres sterke sider. Tusen takk!

Ås, mai 2023

Anna Thorsteinshaugen Engelién og Ingrid Moen Letmolie

Sammendrag

Studien utforsker muligheter og utfordringer tilknyttet skolehager, i undervisning og som en helhetlig satsning, på videregående skoler. Skolehager blir fremmet som en ressursrik og fremtidsrettet læringsarena. Det er imidlertid lite forskning som omhandler skolehager på videregående skoler, og hvordan de kan bestå over tid. Historisk sett har skolehager blitt etablert og vedlikeholdt av enkeltstående ildsjeler i Norge. Dette kan være en utfordring for skolehager sin utvikling og fremtid, fordi det gjør den sårbar for endringer. Studiens hensikt er dermed todelt. For det første undersøker studien hvordan videregående skoler kan benytte skolehage som læringsarena i fag. For det andre undersøker den hvordan skolehager kan bli en integrert del av videregående skoler over tid.

For å belyse studiens hensikt har vi gjennomført en flercasestudie med seks caser. En case består av en gruppe informanter fra samme videregående skole. Skolene befinner seg forskjellige steder i Norge, og har ulike forutsetninger og visjoner, samt tilnærminger til skolehage. Fokusgruppeintervju ble benyttet som metode for datagenerering. Utvalget bestod av lærere som har benyttet eller har et ønske om å benytte skolehage i undervisning, samt nøkkelpersoner tilknyttet skolehagene. For å finne sammenhenger og interessante aspekter som belyser studiens hensikt, ble datamaterialet analysert gjennom kvalitativ innholdsanalyse.

Studien viser at en skolehage er en allsidig læringsarena som kan benyttes av mangfoldige fag og utdanningsprogram. En skolehage gir mulighet for en rekke tilnærminger som tjener flere formål. Samtidig viser funnene at skolehageundervisning har potensial til å minimere konflikten mellom skolens utdannings- og danningsoppdrag, som er fremtredende på videregående skoler. Resultatene indikerer imidlertid at en svak kobling mellom skolehageundervisning og etterarbeid, kan svekke skolehagens potensial. Studien viser at en skolehage er en arena der flere aktører kan inngå. En helhetlig satsing hvor flere aktører inngår i skolehagen, kan være en løsning for hvordan skolehagen kan bli værende over tid. Dette fordrer imidlertid en aktiv ledelse. Med bakgrunn i studiens resultater og litteratur, bidrar studien med en fasemodell for skolehager sin utvikling i retning mot helskole-tilnærming til skolehage. Modellen er et bidrag til praksisfeltet, men kan også være et utgangspunkt for videre forskning.

Abstract

The study explores the possibilities and challenges associated with school gardens as a learning resource and as a whole-school approach in upper secondary schools. School gardens are promoted as a resourceful and future oriented learning environment. However, there is limited research on school gardens in upper secondary schools, and on how they can be sustained. Historically, school gardens in Norway have been established and maintained by individual enthusiasts. This can be a challenge for the development and future of the school gardens, as they are vulnerable to changes. The purpose of the study is therefore twofolded. Firstly, the study examines how upper secondary schools can use school gardens as a learning environment in subjects. Secondly, the study examines how school gardens can become an integrated part of upper secondary schools.

To illustrate the purpose of the study, we conducted a multiple case study with six cases. One case consists of a group of informants from the same upper secondary school. The schools are located in different parts of Norway, and have individual prerequisites, visions, and approaches to school gardens. Focus group interviews were used to generate the data. The sample consisted of teachers who have used or have a desire to use school gardens, as well as key persons associated with the school gardens. The data material was analysed through qualitative content analysis to find interesting aspects that highlight the purpose of the study.

The study shows that school gardens are a versatile learning environment that can be used by diverse subjects and education programs. School gardens allow for a range of approaches that serve multiple purposes. At the same time, the findings show that school gardens have the potential to minimize the conflict between the school's twofolded mission, which is prominent in upper secondary schools. However, the results indicate that a weak link between school garden teaching and follow-up work may reduce the potential of the school gardens. The study shows that several contributors can be involved in the school garden project. A whole-school approach to school gardens, where several contributors are involved, can be a solution for how the school garden can be sustained. However, this requires active involvement from the school management. Based on this study's results and literature, we have developed a model towards a whole-school approach to school gardens. The model is a contribution to schools that want to establish a school garden, but the model can also be used for further research.

Innholdsfortegnelse

Kapittel 1 Innledning	1
1.1 Bakgrunn.....	1
1.2 Vårt utgangspunkt som forskere	3
1.3 Studiens hensikt og forskningsspørsmål	4
1.4 Oppgavens disposisjon	5
Kapittel 2 Teoretisk forankring	6
2.1 Skolens oppdrag.....	6
2.2 Skolen som organisasjon	7
2.3 Hva, hvorfor og hvordan?	8
2.3.1 Hva er skolehage og hva benyttes den til?	8
2.3.2 Hvorfor benytte skolehage?.....	10
2.3.3 Hvordan benytte skolehage?	12
2.4 Barrierer tilknyttet skolehage	16
Kapittel 3 Metode	18
3.1 Forskningstilnærming.....	18
3.2 Utvalg	19
3.2.1 Utvalg av skoler.....	19
3.2.2 Utvalg av informanter	20
3.3 Forskningsmetode.....	23
3.3.1 Fokusgruppeintervju.....	23
3.3.2 Intervjuguide	24
3.3.3 Gjennomføring	25
3.4 Analysemetode	26
3.4.1 Kvalitativ innholdsanalyse	27
3.5 Reliabilitet i kvalitative studier.....	32
3.6 Validitet i kvalitative studier.....	33
3.7 Etske aspekter.....	35
Kapittel 4 Resultater	37
4.1 Skolehage som læringsarena	37
4.1.1 Kartlegging av skolehage som læringsarena i fag.....	37
4.1.2 Undervisning og didaktikk i skolehage	44
4.1.3 Barrierer tilknyttet skolehageundervisning	48
4.2 Danning i skolehage	50
4.2.1 Kobling mellom overordnet del og danning.....	50
4.2.3 Sosial og kulturell danning	52
4.3 Helskole-tilnærming til skolehage	54
4.3.1 Skolens aktører.....	54
4.3.2 Skolehage som helhetlig satsing.....	61

Kapittel 5 Diskusjon	64
5.1 <i>Hvordan kan videregående skoler benytte skolehage som en læringsarena i fag?</i>	64
5.1.1 Skolehageundervisning kan dekke skolens doble oppdrag	64
5.1.2 Tilnærminger og forslag til aktiviteter for skolehageundervisning.....	66
5.1.3 Etterarbeid og vurdering som mulige barrierer	69
5.2 <i>Hvordan kan skolehager bli en integrert del av videregående skoler over tid?</i>	71
5.2.1 Fase 0.....	73
5.2.2 Fase 1.....	74
5.2.3 Fase 2.....	76
5.2.4 Fase 3.....	78
5.2.5 Fase 4.....	80
Kapittel 6 Avsluttende betraktninger	82
6.1 <i>Oppsummering og konklusjon</i>	82
6.2 <i>Vårt bidrag</i>	84
6.3 <i>Refleksjon over egen læring</i>	85
Litteraturliste	87
Vedlegg 1: Intervjuguide	94
Vedlegg 2: Infoskriv med samtykkeerklæring	96

Kapittel 1 Innledning

1.1 Bakgrunn

På begynnelsen av 1900-tallet ble nordmenn inspirert av resten av Europa, og dette ledet til en oppblomstring av skolehager første halvdel av 1900-tallet. Til å begynne med var det enkeltpersoner i skolesektoren som tok initiativ og arbeidet for å fremme skolehager. Blant disse var lærer og skolehagepioner Marie Jørstad, som i 1905 etablerte den første skolehagen i Oslo. Engasjementet til initiativtakerne smittet imidlertid raskt over til andre lærere og skoler forskjellige steder i landet, og det tok ikke lang tid før det offentlige støttet og engasjerte seg i arbeidet. I tillegg ble Norsk Skolehageforbund, som arbeidet for at flest mulig elever skulle få tilgang til skolehage, stiftet i 1911 (Jolly & Leisner, 2012; Parow, 2000). I 1929 rapporterte Norsk Skolehageforbund at det var 223 skolehager i Norge, hvor mer enn 1200 lærere underviste over 23 000 elever i hagestell (Solheim & Norsk Skolehageforbund, 1932). Noen tiår senere, i 1974, ble skolehage og plantestell implementert som en del av Mønsterplanen. Formålet med dette var å gi elevene naturglede, god holdning til livet og kjennskap til praktisk dyrking. Skolehagens storhetstid fikk derimot en brå vending på 1980-tallet på grunn av økonomiske nedgangstider. I 1984 hadde 80 av totalt 88 grunnskoler i Oslo en skolehage, og bare ti år senere var nesten all aktivitet i skolehagene nede. Til tross for nedgangen fortsatte noen ildsjeler å opprettholde skolehagene. (Jolly & Leisner, 2012; Parow, 2000).

Siden skolehagens nedgangstid har ildsjelene Linda Jolly og Marianne Leisner jobbet hardt for å opprettholde og sette skolehage på agendaen igjen (Jolly & Leisner, 2012; Parow, 2000). Dette har de gjort gjennom blant annet kunnskapsformidling, promotering og kursvirksomhet (Jøssund, 2022). Et viktig bidrag har vært videreutdanningen «Økologiske skolehager og bærekraftig læring» ved NMBU, som ble opprettet i 1996, hvor Aksel Hugo også var medvirkende (A. Hugo, personlig kommunikasjon, 4. mai 2023; NMBU, u.å.-c.). NMBU har vært pådriver for å aktualisere skolehager igjen, og har siden 2018 samarbeidet med Vitenparken om etablering og drift av en egen skolehage på campus. Skolehagen har i dag blitt en viktig del av NMBU sin virksomhet, spesielt innenfor etterutdanning av lærere. Høsten 2023 starter et nytt videreutdanningsemne om tverrfaglig undervisning med skolehage som læringsarena (NMBU, 2023). Vitenparken benytter skolehagen både som en kursarena sammen med NMBU, og som en arena for å arrangere egne undervisningsopplegg og kurs.

De siste årene har Jolly og Leisner samarbeidet med blant annet Økologisk Norge, for å spre kunnskap om skolehager. Økologisk Norge er en organisasjon som arbeider for en mer bærekraftig matproduksjon (Økologisk Norge, 2023). I 2020 satte de i gang prosjektet «Dyrk framtiden - flere skolehager i Norge», i samarbeid med Sparebankstiftelsen DNB. Dette er et fireårig prosjekt som har til hensikt å øke oppmerksomheten rundt skolehager ytterligere, samt inspirere andre skoler til å etablere skolehage. Målet med prosjektet er å etablere ti skolehager hvert år, og at disse skal bli værende over tid. Sparebankstiftelsen DNB bidrar med støtte til utbygging, mens Økologisk Norge bidrar med midler tilknyttet drift av skolehagene og kursing av lærere. Skolene får i tillegg tett oppfølging og veiledning. For å formidle kunnskap om drift og etablering av skolehager til andre skoler utenfor prosjektet, har Økologisk Norge laget en nettside og håndbok for skolehage. I tillegg arrangerer de årlige skolehageseminar (Økologisk Norge, u.å.). Det er tydelig at skolehager vokser frem i Norge, og Økologisk Norge og NMBU har en sentral rolle i oppblomstringen.

De nye nasjonale læreplanene, LK20, synes også å legge til rette for skolehage. Samlet sett krever innholdet i LK20 mer varierte undervisningsformer og arbeidsmetoder, og kan på den måten bidra til å sette skolehage på agendaen igjen. LK20 løfter frem viktigheten av å stimulere elevenes vitebegjær og å variere undervisningen, og påpeker at «varierte læringsarenaer kan (...) gi elevene praktiske og livsnære erfaringer som fremmer motivasjon og innsikt» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 17). LK20 legger også vekt på at skolen skal legge til rette for dybdelæring og læring innenfor de tre tverrfaglige temaene *folkehelse og livsmestring, demokrati og medborgerskap* og *bærekraftig utvikling* (Kunnskapsdepartementet, 2017). Studier indikerer at skolehage kan være en læringsarena der både bærekraftig utvikling (Fisher-Maltese, 2016; Petrou & Korfiatis, 2022), helse og livsmestring (Lam et al., 2019; Dyg & Wistoft, 2018; Parmer et al., 2009) og demokrati og medborgerskap (Lohr et al., 2021) kan integreres. I tillegg er skolehage en verdifull læringsarena for utvikling av både faglig og sosial kompetanse, samt personlig utvikling og trivsel (Dyg et al., 2016; Lohr et al., 2021; Passy, 2014). Videre innbyr skolehage til både sansing (Nielsen et al., 2020) og praktisk aktivitet (Wells et al., 2014), noe LK20 fremhever som viktige aspekter ved elevenes læring.

Generelt, har det vært økt fokus på småskala dyrking og urbant landbruk de siste årene (NMBU, u.å.-a). Det er mange trender i samfunnet som bidrar til denne økningen. Flere er blant annet opptatt av at maten skal være bra for helsen, samfunnet og klimaet (WHO, u.å.). Dette har bidratt til at kortreist og bærekraftig mat er mer attraktivt og etterspurt, og at flere har et ønske om å ha tilgang til lokale og økologiske produkter. I tillegg er det blitt opprettet grønne områder i flere byer som blir benyttet til dyrking av grønnsaker og andre råvarer (Landbruks- og matdepartementet, 2022). Trender smitter ofte over til skoler, og kan være en medvirkende årsak til økt oppmerksomhet omkring skolehager.

For å opprettholde driften, har skolehager vært avhengig av ildsjeler. Dette kan være et problem fordi det gjør skolehagen sårbar. Skolehager kan bli et overskuddsfenomen, og når ildsjeler slutter eller ilden brenner ut, kan skolehagen bli stående brakk. Læreplanens vekt på tverrfaglighet kan bidra til å endre dette mønsteret, da skolehage er en tverrfaglig læringsarena i den forstand den kan inngå både i enkeltfag og på tvers av fag. I tillegg blir de tverrfaglige temaene fremmet som noe som «skal være et felles anliggende for skolen» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 7). En helskole-tilnærming, som innebærer at et tema blir integrert i hele skolens praksis og kultur (Aadland & Bjørkkjær, 2023; Bjønness & Sinnes, 2019; Wals & Mathie, 2022), kan bidra til at skolehager blir værende over tid.

1.2 Vårt utgangspunkt som forskere

Våren 2022 hadde vi lite kjennskap til og kunnskap om skolehager. Vi hadde inntrykk av at skolehager hovedsakelig befant seg på private skoler, og at de var mest aktuelle på barneskoler. «At et lite frø kan bli en stor plante er noe en lærer på barneskolen», tenkte vi. Vi hadde en forestilling om at skolehager stort sett ble benyttet til dyrkning, for å gi barn kunnskap om hvor maten kommer fra. I tillegg så vi på skolehage som en læringsarena i naturfag, for å skape variasjon. At skolehage er aktuelt på videregående skole, var ikke i tankene våre i det hele tatt. Samtidig så vi på skolehage som en fin arena for å øke hyppigheten av uteundervisning, på grunn av nærhet til skolen. Våre oppfatninger av skolehage skyldes nok vår egen skolegang, som hovedsakelig har bestått av tradisjonell klasseromsundervisning. Med vårt utgangspunkt går vi inn i dette prosjektet med et utforskende og nysgjerrig blikk. Vi antar at dette har en positiv innvirkning på vår tilnærming til studien, da vi er åpne for ulike perspektiver.

Vår motivasjon for å gjennomføre denne studien er at vi ønsker å utforske de tre spørreordene *hva, hvordan og hvorfor* opp mot skolehager (*hvor*) på videregående nivå. Ved å utforske disse tre spørreordene vil vi få et bilde av skolehagens relevans og nytteverdi på videregående skole, både i undervisning og som en helhetlig satsing.

1.3 Studiens hensikt og forskningsspørsmål

Vi har bred forståelse av begrepet *skolehage*. I denne studien forstår vi skolehage som et dyrkningsområde som kan brukes som en pedagogisk ressurs for å støtte elevers læring og kompetanseutvikling. Dette inkluderer alt fra dyrking i krukker til potetland, og skolehagen kan være på skolens område eller i nærheten av skolen. Samtidig forstår vi skolehageundervisning som en undervisningsmetode som blir gjennomført i en skolehage og som ledes av lærer, med mål om å støtte elevers læring i ett eller flere fag.

Gjennom søk etter fagfelleverderte artikler om skolehageundervisning i ulike databaser, viser det seg at de fleste studiene omhandler internasjonal forskning på barnehage- og grunnskolenivå (Bergan et al., 2021; Blair, 2009; Christensen & Wistoft, 2017; Christensen & Wistoft, 2019; Fisher-Maltese, 2016; Klemmer et al., 2005; Luna et al., 2015; Pascoe & Wyatt-Smith, 2013; Passy, 2014; Pigg et al., 2006; Smith & Motsenbocker, 2005). Det er derimot svært begrenset med forskning som omhandler skolehage på videregående skole. Selv om skolehagestudier oftest undersøker grunnskolenivå, er det ikke gitt at barnehagebarn eller videregående elever ikke kan dra nytte av skolehageundervisning (Blair, 2009).

Gjennom generering av data fra seks ulike videregående skoler spredt rundt i hele Norge ønsker vi å bidra med ny kunnskap til forskningsfeltet, samt bidra med ny kunnskap til videregående skoler som vil etablere skolehage. Utgangspunktet for studien vil være fokusgruppeintervju med lærere som har benyttet eller har et ønske om å benytte skolens skolehage, samt nøkkelpersoner tilknyttet skolens skolehage. Med nøkkelpersoner mener vi personer som har innflytelse på skolehagen, for eksempel personer som er ansvarlige for å drifte skolehagen.

Med bakgrunn i at skolehage blir fremmet som en nyttig og fremtidsrettet læringsarena, er hensikten med studien todelt. For det første vil vi undersøke hvordan videregående skoler kan benytte skolehage som en læringsarena i fag, og for det andre vil vi undersøke hvordan skolehager kan bli en integrert del av videregående skoler over tid.

For å belyse studiens hensikt har vi utformet tre forskningsspørsmål:

1. Hvilke muligheter og utfordringer rapporterer lærere og nøkkelpersoner om skolehageundervisning på videregående skoler?
2. Hvilke muligheter for danning rapporterer lærere og nøkkelpersoner at skolehage kan bidra med?
3. Hvilke muligheter og utfordringer rapporterer lærere og nøkkelpersoner om skolehage som en helhetlig satsing på videregående skoler?

Det første og andre forskningsspørsmålet vil svare på den første delen av hensikten, mens det tredje forskningsspørsmålet har til hensikt å svare på den andre delen av hensikten.

1.4 Oppgavens disposisjon

I *Kapittel 2 Teoretisk forankring*, vil litteraturgrunnlaget for studien bli presentert. Her blir litteratur om både uteundervisning og skolehageundervisning inkludert, samt litteratur om helskole-tilnærming. Deretter, i *Kapittel 3 Metode*, vil valg av forskningstilnærming, utvalg, forskningsmetode og analysemetode bli presentert og begrunnet. Dette etterfølges av validitet, reliabilitet og etiske aspekter. Videre, i *Kapittel 4 Resultater*, blir studiens resultater presentert, før vi i *Kapittel 5 Diskusjon* diskuterer studiens funn opp mot litteraturen. Som en del av diskusjonen har vi utarbeidet en modell med fem faser i retning mot en helskole-tilnærming til skolehage. Til slutt, i *Kapittel 6 Avsluttende betraktninger*, blir studiens forskningsspørsmål besvart og studiens bidrag til forsknings- og praksisfeltet fremhevet.

Kapittel 2 Teoretisk forankring

I dette kapittelet presenteres litteraturgrunnlaget for studien. Det vil si litteratur som bidrar til å forstå muligheter og utfordringer omkring skolehage, både i undervisning og som en integrert del av skolen. Først vil vi gjennomgå litteratur som omhandler skolens oppdrag og skolen som organisasjon. Videre vil vi presentere litteratur som tar for seg de tre spørreordene hva, hvorfor og hvordan tilknyttet skolehage, både i undervisning og i et helskole-perspektiv. Avslutningsvis tar vi for oss barrierer tilknyttet skolehage.

Vi har valgt å gjennomgå litteratur som omhandler skolehageundervisning for alle klassetrinn. Grunnen til at vi inkluderer litteratur som omhandler grunnskolen er mangelen på skolehagelitteratur for videregående nivå. Studien lener seg også på uteundervisningslitteratur, for ifølge en nylig publisert review-studie er undervisning i skolehage også en form for uteundervisning (Remmen & Iversen, 2022). Litteratur som omhandler uteundervisning, er i hovedsak rettet mot ungdomsskole og videregående skole. I tillegg har vi valgt å inkludere litteratur om helskole-tilnærming, fordi skolehagen kan være en integrert del av skolens virksomhet. Studien ser skolens dannelsesoppdrag i lys av lovverket og læreplanen. Vi lener oss også til hva skolehagelitteratur og uteundervisningslitteratur sier om danning. Studien benytter både teoretisk og empirisk litteratur, med hovedvekt på fagfelleverderte artikler fra nasjonale og internasjonale tidsskrifter. I tillegg har vi valgt å inkludere noen bøker og rapporter, samt en doktorgradsavhandling.

2.1 Skolens oppdrag

Skolens overordnede oppgave er gitt i opplæringsloven, som er fastsatt av Stortinget (Opplæringslova, 1998, §1-1). Den første paragrafen i opplæringsloven, *formålsparagrafen*, reflekterer skolens samfunnsmandat, og uttrykker samfunnets visjoner for hva elevene skal oppnå etter flere års skolegang (Hovdenak & Heldal, 2022). Formålsparagrafen beskriver blant annet at elevene skal «utvikle kunnskap, dugleik og holdningar for å kunne meistre liva sine og for å kunne delta i arbeidet og fellesskap i samfunnet» (Opplæringslova, 1998, §1-1). Samtidig blir danning eksplisitt lagt frem som noe skolen skal fremme ved at de skal gi elevene «utfordringar som fremjar danning og lærelyst» (Opplæringslova, 1998, §1-1). Hovdenak og Heldal (2022) benytter en tosidig formulering av skolens samfunnsmandat. På den ene siden skal utdanning påvirke danning av individet, og på den andre siden skal den bidra til å oppnå et ønsket samfunn.

Formålsparagrafen blir ytterligere gjort rede for i den overordnede delen av læreplanverket. Her blir skolens verdigrunnlag utdypet med utgangspunkt i formålsparagrafen og de overordnede prinsippene for grunnopplæringen (Kunnskapsdepartementet, 2017). I tillegg tydeliggjør den skolens ansvar for danning og utvikling av elevenes kompetanse. Det står eksplisitt i kapittel to, «prinsipper for læring, utvikling og danning», at skolen både har et dannelsingsoppdrag og et utdanningsoppdrag (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 9). Oppdragene fremmes som gjensidige, men Andresen (2020) sin studie viser at dannelsingsoppdraget ofte blir tilsidesatt av lærere på videregående skoler. Dette skyldes blant annet at læreres handlingsrom begrenses av systemfaktorer. Studier viser imidlertid at skolehage kan bidra til begge oppdragene (Dyg et al., 2016; Lohr et al., 2021; Passy, 2014). Dette kommer vi tilbake til (kap. 2.3.2).

2.2 Skolen som organisasjon

En skolehage kan påvirke skolen ved å forme skolens kultur og verdier, samt hvordan lærere utfører arbeidet sitt. I tillegg kan flere av skolens aktører ta del i en skolehage, og dermed skape et fellesskap og styrke samarbeidet i skolen. Det er derfor aktuelt å belyse skolen som organisasjon. Skolen anses som en organisasjon, fordi den er et sosialt system med formaliserte medlemskap, hvor medlemmenes aktiviteter er funksjonsbestemte med tanke på organisasjonens oppgaver (Dale, 1989). Skolen som organisasjon består av flere aktører, som for eksempel elever, lærere og ledelse. Øvrige ansatte, som kantinearbeidere og driftspersonale, er også en del av skolen som organisasjon. Alle aktørene i skolen arbeider mot de samme overordnede målene, og er nødvendige for at skolen som helhet skal fungere (Imsen, 2020).

Skolene i grunnopplæringen arbeider mot felles mål som blir belyst i formålsparagrafen og læreplanverket. I tillegg følger skolene de samme lovene og retningslinjene. Likevel er hver enkelt skole unik. Dette skyldes at de har hver sin indre kultur, med sine oppfatninger og samforståelser (Imsen, 2020). Skolen blir også påvirket av bestemmelser på samfunnsnivå og lokale kulturkrefter. I tillegg utgjør samspillet mellom skolens aktører og deres håndtering av læreplaner og materielle og sosiale rammer innholdet i skolen (Imsen, 2020). Skolen og dens kultur er med andre ord et resultat av samspillet mellom både samfunnsnivå og aktørene i skolen. Disse påvirker hverandre og har innflytelse på lærernes arbeid, i tillegg til at de bidrar

med muligheter og begrensninger som kan være avgjørende for hvordan læreryrket utøves (Irgens, 2007).

2.3 Hva, hvorfor og hvordan?

Dette delkapittelet presenterer litteratur som omhandler de tre spørreordene *hva*, *hvorfor* og *hvordan*, både i undervisning og i et helskole-perspektiv. De tre underkapitlene tar først for seg skolehageundervisning, deretter skolehage som en helhetlig satsning.

2.3.1 Hva er skolehage og hva benyttes den til?

En skolehage forstår vi som et dyrkningsområde som kan brukes som en pedagogisk ressurs for å støtte elevers læring og kompetanseutvikling. Dette samsvarer med hvordan studier beskriver skolehager i undervisning (Dyg et al., 2016; Lohr et al., 2021; Passy, 2014). En skolehage tilbyr elever førstehåndskunnskap om dyrkning og råvarer, samt økt bevissthet om naturen (Wistoft et al., 2011).

Skolehageundervisning er en undervisningsmetode som benytter skolehagen som en ressurs i undervisningen (Desmond et al., 2004; Williams & Dixon, 2013). Christensen og Wistoft (2019) trekker frem eksperimentell, hands-on-læring som en viktig del av skolehageundervisning. De påpeker at skolehagen åpner for muligheten til å foreta undersøkelser og eksperimenter. Det er i tråd med Williams og Dixon (2013) sin studie, som påpeker at erfaringsbasert læring og hands-on-tilnærming er to fellestrekk ved skolehageundervisning. Smith og Motsenbocker (2005) beskriver skolehager som et levende laboratorium, der elever kan observere naturfagsfenomener i den virkelige verden, samt eksperimentere i et uforutsigbart miljø. Skolehagen kan dermed danne grunnlaget for elevers aktive, engasjerende og virkelighetsnære opplevelser på skolen (Desmond et al., 2004; Williams & Dixon, 2013).

Det er gjennomgått studier for å kartlegge hvilke fag som oftest benytter seg av skolehagen. Skolehagelitteratur som undersøker skolehagers effekt i spesifikke fag, fokuserer ofte på naturfag alene (Klemmer et al., 2005; Smith & Motsenbocker, 2005) eller i kombinasjon med andre fag (Christensen & Wistoft, 2017; Christensen & Wistoft, 2019; Luna et al., 2015; Pigg et al., 2006). Det samsvarer med Graham et al. (2005) sin kvantitative studie, som rapporterer at skolehageundervisning benyttes mest i fagene naturfag, miljøstudier og ernæring.

Resultatene i studien indikerer også at skolehageundervisning benyttes i flere fag på grunnskolen enn på videregående skole. I den noe eldre studien rapporteres det at skolehagen hovedsakelig blir benyttet i naturfag og landbruksfag på videregående nivå (Graham et al., 2005). Dette har trolig en sammenheng med at naturfag har en tydelig kobling til uteundervisning i læreplanen. Studien til Hazzard et al. (2011) viser imidlertid at fag som integreres i skolehage varierer betydelig mellom skoler. Ulike fag anvendte skolehagen i undervisningen, og det var ingen spesifikke fag som dominerte blant de intervjuede skolene. Dette viser at skolehagen har et bredt bruksområde. Funnet kan ses i sammenheng med Christensen og Wistoft (2017) sin påstand om at alle fag i prinsippet kan integreres i skolehagen. De påpeker imidlertid at fagene som integreres i skolehagen er avhengig av læreren som underviser.

En skolehage kan være mer enn en pedagogisk ressurs, der kun noen få aktører involverer seg. Ved en helskole-tilnærming skal flere av skolens aktører involvere seg i skolehagen, og for enkelte skoler kan det være nyttig at skolehagen gjennomføres i hele skolen som organisasjon. I Norge finner vi et ledende miljø som arbeider med helskole-tilnærming. Gjennom et universitetsskoleprosjekt har NMBU som mål å fremme utdanning for bærekraftig utvikling (UBU) ved fire utvalgte skoler i Viken (NMBU, u.å.-b). Arjen Wals, Rosalie Mathie, Astrid Sinnes og Birgitte Bjønness har sentrale roller i universitetsprosjektet, og har i den forbindelse utgitt flere studier. For eksempel har Mathie og Wals (2022) nylig publisert en rapport om helskole-tilnærming med eksempler fra hele verden. I tillegg viser Eli Kristin Aadland og Tormod Bjørkkjær fra henholdsvis Høgskulen på Vestlandet og Universitetet i Agder, at helskole-tilnærming kan ses i sammenheng med skolelunsj som et helsefremmende bidrag (Aadland & Bjørkkjær, 2023). Begge tilnærmingene har en link opp mot skolehage. Vi benytter derfor litteratur fra begge miljøene i denne oppgaven, samt internasjonal litteratur om helskole-tilnærming.

En helskole-tilnærming innebærer at et tema blir integrert i hele skolens praksis og kultur. Dette krever en bred involvering av alle aktørene i skolen, der både elever, foreldre, lærere, drift og ledelse deler en felles visjon og drar i samme retning. I tillegg inngår samarbeid med eksterne samarbeidspartnere i nærmiljøet som en del av en helhetlig tilnærming. En slik tilnærming er derfor mer omfattende enn å gjennomføre ett eller flere tiltak i skolen, som er begrensede i omfang og varighet (Aadland & Bjørkkjær, 2023; Bjønness & Sinnes, 2019; Wals & Mathie, 2022).

2.3.2 Hvorfor benytte skolehage?

Studier viser at skolehageundervisning kan hjelpe elever med å utvikle fordelaktige kompetanser (Lohr et al., 2021; Pascoe & Wyatt-Smith, 2013; Passy, 2014; Williams & Dixon, 2013), og ifølge Sinnes (2021) har elever behov for å utvikle kompetanser som gjør dem i stand til å forstå verden og for å kunne endre den. Begrepet *kompetanse* kan romme mye, men i denne studien benytter vi definisjonen i den overordnede delen av læreplanen:

Kompetanse er å kunne tilegne seg og anvende kunnskaper og ferdigheter til å mestre utfordringer og løse oppgaver i kjente og ukjente sammenhenger og situasjoner. Kompetanse innebærer forståelse og evne til refleksjon og kritisk tenkning. (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 11)

Studier indikerer at undervisning i skolehage har potensial til å øke elevers kognitive læringsutbytte (Blair, 2009; Klemmer et al., 2005; Luna et al., 2015; Smith & Motsenbocker, 2005), affektive læringsutbytte (Blair, 2009; Fisher-Maltese, 2016; Pascoe & Wyatt-Smith, 2013; Passy, 2014; Petrou & Korfiatis, 2022; Williams & Dixon, 2013), sosiale læringsutbytte (Bergan et al., 2021; Blair, 2009; Lohr et al., 2021; Passy, 2014), kulturelle læringsutbytte (Bergan et al., 2021) og fysiske læringsutbytte (Blair, 2009; Wells et al., 2014). skolehageundervisning kan dermed bidra til å utvikle både faglig kunnskap og mangfoldige ferdigheter, og er derfor viktig i både et utdannings- og dannelsesperspektiv.

Skolens utdanningsoppdrag har med kunnskaper og ferdigheter i fag å gjøre, og dette oppdraget er tett tilknyttet og avhengig av skolens dannelsesoppdrag. Ifølge overordnet del av læreplanen, skjer dannelse når elever tilegner seg «kunnskap om og innsikt i natur og miljø» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 13). Skolehageundervisning kan bidra til økt kunnskap og bedret prestasjon i flere fag (Blair, 2009; Klemmer et al., 2005; Luna et al., 2015; Smith & Motsenbocker, 2005). Blair (2009) konkluderer med at skolehager kan øke elevers kunnskap og forståelse av natur og miljø, som kan bidra til å endre deres holdninger til miljøet. Skolehagen muliggjør at elever får være fullstendig deltakere i prosessen fra frø til kompost, som ifølge Blair er en viktig faktor for deres forståelse og holdninger.

Ifølge Kunnskapsdepartementet (2017) kan dannelse skje i samarbeid med andre. Studier viser at skolehagen anses som en arena der elever oppmuntres til å samhandle og forbedrer sine sosiale ferdigheter (Blair, 2009; Lohr et al., 2021; Passy, 2014). Undervisning i skolehage kan bidra til at uformelle samtaler oppstår, og at elever åpner seg på en annen måte enn i

klasserommet (Passy, 2014). Litteraturstudien til Lohr et al. (2021) gjennomgår flere kvalitative og kvantitative studier. Selv om flere av studiene var tiltenkt å øke elevens faglige kunnskaper om natur, hagearbeid og ernæring, viste et flertall av de kvalitative studiene at elevene også utviklet sosiale og emosjonelle ferdigheter. Lohr et al. antyder derfor at skolehageundervisning kan bidra til å innfri kompetansemål i fag samtidig som elevene forbedrer sin sosiale og emosjonelle læring. De påpeker at det dog er et behov for mer forskning for å undersøke påstanden ytterligere.

Kunnskap om og innsikt i kultur kan også bidra til dannelse (Kunnskapsdepartementet, 2017). Bergan et al. (2021) anser mat med tilhørighet i lokalsamfunnet som en sterk kulturell markør. Studien utforsker hvordan hageaktiviteter kan bidra til sosiale og kulturelle aspekter ved bærekraft. De påpeker at dyrkning fremdeles er en viktig del av kulturen i Nord-Norge, inkludert for urbefolkninger. Studien viser at når lærere og elever har et felles engasjement og deltakelse for hagearbeid, går matkunnskap i arv og de danner et sterkere forhold til kultur.

O'Brien et al. (2011) påpeker at personers kontakt med natur, samfunn og kultur kan bidra til å skape livslang læring. Livslang læring kan bidra til en sunnere livsstil, og er viktig for å utvikle og tilegne seg kunnskap og ferdigheter som behøves for å møte nye utfordringer i livet (O'Brien et al., 2011). Kontakt med natur, samfunn og kultur er, som vi nå har vist, vesentlige deler av skolehagen og skolehageundervisning.

Som presentert, er det flere gode grunner til å integrere skolehagen i undervisningen. I Hazzard et al. (2011) sin studie viser resultatene imidlertid at det er grunn til å involvere skolehagen i en større del av skolen enn kun undervisningen. De fremhever samarbeid mellom skolens aktører som en viktig faktor for at skolehage skal bli en integrert del av skolen over tid. En helskole-tilnærming til skolehage kan imidlertid gi en rekke andre fordeler. En helhetlig tilnærming inviterer blant annet til at skolehagen kan bli en del av skolens identitet og visjon (Bjønness & Sinnes, 2019; Scott, 2013; Wals & Mathie, 2022). I tillegg kan en skolehage bidra til at skolen blir mer bærekraftig, og påvirke kantinen drift og utvalg (Mathie & Wals, 2022). Videre kan en skolehage skape bånd mellom skolens aktører, både i seg selv (Christensen & Wistoft, 2017; Christensen & Wistoft, 2019; Dyg et al., 2016; Hazzard et al., 2011) og i en helskole-tilnærming (Bjønness & Sinnes, 2019; Mathie & Wals, 2022), da det fordrer en rekke samarbeid. Samtidig kan en skolehage styrke samarbeidet mellom skolen og nærmiljøet (Dyg et al., 2016; Scott, 2013; Wals & Mathie, 2022).

2.3.3 Hvordan benytte skolehage?

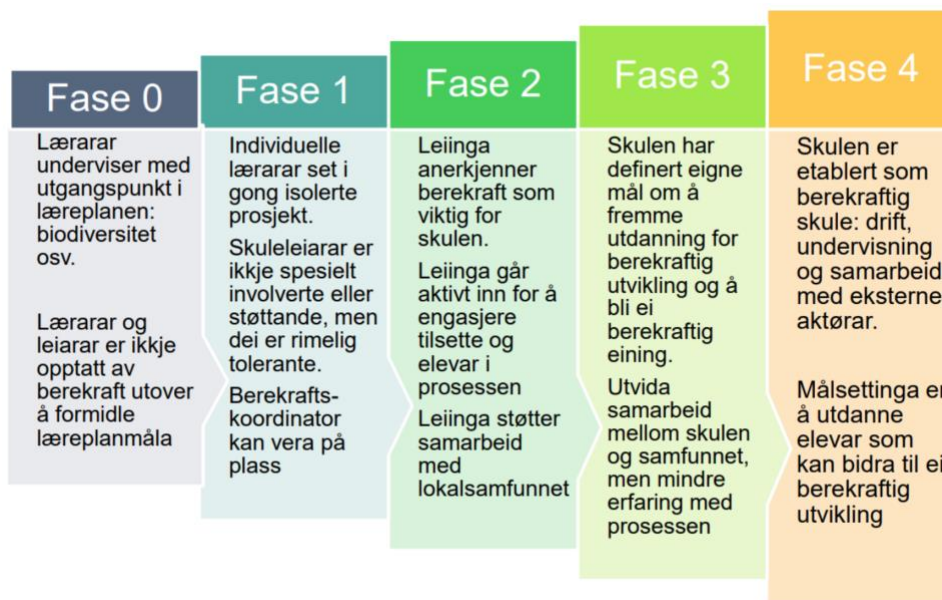
Gjennomføring av undervisning i skolehage kan, i likhet med uteundervisning, foregå på flere ulike måter. Frøyland og Remmen (2019) har utviklet en tabell som beskriver ulike tilnærminger til undervisning i et utvidet klasserom. Tilnærmingene tabellen beskriver er «tradisjonell ekskursjon», «feltarbeid med deduktiv tilnærming», «utforskende feltarbeid», «feltarbeid med induktiv tilnærming», og «feltarbeid som appellerer til sansene». Hver tilnærming har sitt eget formål og typiske undervisningsaktiviteter. Et aspekt som skiller tilnærmingene, er lærerens rolle i undervisningen. På den ene siden er den tradisjonelle tilnærmingen i stor grad lærerstyrt, der elevenes rolle er passiv. På den andre siden, med en tilnærming som appellerer til sansene, vil læreren tilrettelegge for nysgjerrighet og bruk av sanser. Elevene har da en mer aktiv rolle i undervisningen. Frøyland og Remmen presiserer at undervisning, i praksis, består av en blanding av flere tilnærminger. De understreker at tilnærmingen som anvendes er avhengig av uteundervisningens formål. Christensen og Wistoft (2019) uttrykker at det også finnes ulike tilnærminger til skolehageundervisning, etter hvor stor grad undervisningen er lærerstyrt. De anbefaler lærere å reflektere didaktisk over hvordan det skapes balanse mellom de ulike tilnærmingene, ved å legge til rette for tilnærminger som er hensiktsmessige for undervisningens formål. Formålet med undervisningen spiller dermed en stor rolle for hvilken tilnærming som benyttes. Resultater fra Waite (2020) sin studie viser at de vanligste formålene med uteundervisning er å støtte miljøbevissthet og handling, samt bedre elevers helse og trivsel.

Christensen og Wistoft (2019) fremhever skolehageundervisning og klasseromsundervisning som to undervisningsmetoder som komplementerer hverandre, fremfor to motstridende undervisningsmetoder. De argumenterer derfor for at det er hensiktsmessig å kombinere de to undervisningsmetodene. Dette er i tråd med Frøyland og Remmen (2019) som mener at undervisning utenfor klasserommet, må henge sammen med undervisning i klasserommet. Uteundervisningslitteratur anbefaler derfor å gjennomføre forarbeid og etterarbeid ved gjennomføring av uteundervisning (Frøyland & Remmen, 2019; Fiskum & Husby, 2014; Iversen, 2018; Kent et al., 1997; Orion, 1993; Remmen & Frøyland, 2015a; Remmen & Frøyland, 2015b; Rickinson et al., 2004). Remmen og Frøyland (2015b) sin studie, som undersøker feltarbeid i geofag, konkluderer med at det er hensiktsmessig å dele etterarbeidet i to faser. Første fase innebærer bearbeidelse og tolkning av felldata, mens andre fase innebærer å produsere et sluttprodukt. Sluttproduktet kan fungere som gjenstand for vurdering

(Remmen & Frøyland, 2015a). Mandelid et al. (2022) fremhever utfordringene som er tilknyttet vurderingsarbeid av friluftslivsundervisning i kroppsøving. Selv om lærerne i studien har god kunnskap tilknyttet formativ vurdering, blir formativ vurdering tilsidesatt og fokuset er rettet mot summativ vurdering. Den finske studien til Kervinen et al. (2020) løfter også frem vurderingspraksis, samt regelmessighet, av feltarbeid i biologi som viktig for at elever skal anse uteundervisning som en del av den ordinære undervisningen.

Vurderingspraksis, samt hvordan lærere utøver yrket sitt, må belyses dersom skolen skal gå i retning mot en helskole-tilnærming.

Bakgrunnen for dette er at lærere må bli komfortable med alternative vurderingspraksiser, innføre nye samarbeid både innad og utad i skolen, og tilnærme seg læreplanen på en ny måte (Wals & Mathie, 2022). For at skolehager skal bli integrert i undervisningen, kreves det dermed en støttende ledelse (Desmond et al., 2004; Dyg et al., 2016; Pascoe & Wyatt-Smith, 2013; Passy, 2014).



Figur 2.1: De fem fasene skoler vanligvis går gjennom i prosessen mot en helskole-tilnærming til UBU (R.G. Mathie, personlig kommunikasjon, 13. april 2023). Modellen er inspirert av Scott (2013) sin modell.

Scott (2013) har utarbeidet en modell med fem faser som skoler vanligvis går gjennom i prosessen mot en helskole-tilnærming til UBU. Mathie (personlig kommunikasjon, 13. april 2023) har laget en liknende modell på norsk (figur 2.1) inspirert av Scott (2013). Det er denne

figuren som blir benyttet i vår studie. Figuren viser viktigheten av at enkeltlærere tar initiativ, men også at en aktiv ledelse er avgjørende for en helskole-tilnærming. Videre blir en felles visjon blant skolens aktører og samarbeid med eksterne aktører i nærmiljøet fremhevet som viktige steg i retning mot en helhetlig satsing. Disse faktorene er også å finne i Wals og Mathie (2022) sin modell (figur 2.2), som fungerer som et rammeverk for hvordan helskole-tilnærming til UBU kan realiseres.

Samarbeid mellom lærere blir pekt på som viktig for å fremme bruk av skolehage i undervisning. Ved samarbeid kan lærere dra nytte av hverandre, som igjen bidrar til at lærere kan støtte elevers læring på best mulig måte (Christensen & Wistoft, 2017; Christensen & Wistoft, 2019; Dyg et al., 2016). Samarbeid kan bidra til kompetanseheving, som er en sentral faktor i retning mot en helskole-tilnærming. Kompetanseheving i en helskole-tilnærming innebærer imidlertid å utvikle og styrke kompetansen til alle aktørene i skolen. Likevel blir læreres kompetanseutvikling fremmet som ekstra viktig, da de må endre sine praksiser (Wals & Mathie, 2022).



Figur 2.2: Rammeverk for hvordan helskole-tilnærming til UBU kan realiseres i skolen, utarbeidet av Wals og Mathie (R.G. Mathie, personlig kommunikasjon, 13. april 2023).

Å få til en mer helhetlig satsing fordrer en samarbeidende og aktiv ledelse (figur 2.1 og figur 2.2), da det er en omfattende prosess (Bjønness & Sinnes, 2019; Scott, 2013; Wals & Mathie, 2022). Ledelsen har derfor en viktig rolle ved at den muliggjør deltakelse og koordinerer

aktørene (Wals & Mathie, 2022). Samtidig påpeker Dyg et al. (2016) at ledelsen må legge til rette for at lærere får nok tid til forberedelse og koordinerende arbeid, dersom skolehagen skal bli benyttet i undervisningen. Hazzard et al. (2011) anbefaler å opprette en skolehagekomite som skal sørge for at skolehagen blir vedlikeholdt og benyttet i undervisning. Skolehagekomiteen blir fremmet som et samarbeid mellom ledelse, lærere, foreldre og frivillige, samt skolehageansvarlig. Ifølge Hazzard et al. anses dette som det viktigste trinnet mot en vellykket skolehage som blir værende over tid. Dette samarbeidet fordrer en skolehageansatt. Skolehage innebærer en rekke arbeidsoppgaver, og er ikke et initiativ som enkeltlærere skal ta på seg (Christensen & Wistoft, 2019). Derfor er det behov for en skolehageansatt for å muliggjøre skolehagers utvikling (Passy, 2014).

En helskole-tilnærming krever at alle individer og nivåer i skolen drar i samme retning. Det er derfor avgjørende at alle aktørene i skolen utvikler og deler en felles visjon (figur 2.1, figur 2.2) (Bjønness & Sinnes, 2019; Scott, 2013; Wals & Mathie, 2022). For å sikre en varig integrering av skolehage, bør skolens aktører gå sammen for å utarbeide både en kortsiktig og langsiktig plan for skolehagens utvikling (Desmond et al., 2004). Disse planene bør blant annet inneholde en visjon og strategisk erklæring for hvordan skolehagen kan integreres i fagene. Det er imidlertid nødvendig at visjonen samsvarer med skolekulturen, samt skolens verdier og holdninger (Wals & Mathie, 2022). Skolen må derfor gjøre ord til handling, og endre rutiner og praksiser i en helhetlig retning (figur 2.2). Ifølge Passy (2014) spiller skolekultur en viktig rolle for varig integrering av skolehage i skolen.

Både Wals og Mathie (2022) og Scott (2013) peker på kobling til nærmiljøet som en faktor mot helskole-tilnærming (figur 2.1, figur 2.2). Dyg et al. (2016) fremhever flere fordeler med kobling til nærmiljøet. For det første kan samarbeid på tvers av skoler styrke kvaliteten til skolehageundervisningen og øke engasjementet til aktørene i skolen. For det andre kan samarbeid med eksterne aktører i nærmiljøet styrke den lokale forankringen av skolehager og øke engasjementet i nærmiljøet. Dette kan igjen styrke samspillet mellom elevene og andre grupper i samfunnet. Videre kan samarbeid med eksterne aktører løse praktiske utfordringer, som for eksempel vedlikehold av skolehagen i sommerferien.

2.4 Barrierer tilknyttet skolehage

Det er ingen tvil om at en skolehage er en ressursrik læringsarena. En varig skolehage er imidlertid avhengig av at ledelsen er ombord, og at skolehagen blir benyttet i undervisning. I det kommende vil vi peke på de viktigste barrierene som studier har avdekket. Studier indikerer at det er en rekke barrierer som hindrer lærere i å utnytte skolehagens potensial i undervisningen (Hazzard et al., 2011; Graham et al., 2005). Tidspress blir oppfattet som en barriere i uteundervisning generelt (Dyment, 2005; Frøyland & Remmen, 2019; Rickinson et al., 2004). Resultatene fra Dyment (2005) sin studie viser imidlertid at denne barrieren reduseres dersom undervisningen gjennomføres på skolens uteområder, hvor skolehager oftest er lokalisert. Likevel rapporterte syv av ti informanter i Hazzard et al. (2001) sin studie tidspress som en barriere for å benytte skolehage i undervisning. Informantene uttrykte bekymring om at skolehageaktiviteter ville stjele tid fra vanlig klasseromsundervisning og andre undervisningsaktiviteter. Dette samsvarer med funnene til Graham et al. (2005), der 88 % av informantene anså tid som en barriere for å undervise i skolehagen. Dyment (2005) sin studie viser at lærere føler seg overveldet over det økende ansvaret og antall roller som forventes at lærere påtar seg. Ettersom lærere får stadig mer ansvar, har de mindre tid tilgjengelig til andre arbeidsoppgaver. Funnet til Dyment samsvarer med resultatene fra Hazzard et al. (2011) sin studie som viser at utbrente lærere anses som en barriere for å benytte skolehagen i undervisning.

Studier viser også at læreren selv kan være en barriere (Fisher-Maltese, 2016; Graham et al., 2005; Passy, 2014). I studien til Graham et al. (2005) rapporterte 70 % av respondentene at læreres mangel på interesse, kunnskap, erfaring og utdanning hindrer bruk av skolehage i undervisning. Dette samsvarer med resultatene i Fisher-Maltese (2016) sin studie, der læreres manglende kunnskap tilknyttet hagearbeid og naturfag ble utpekt som en begrensende faktor i å benytte skolehage. Samtidig blir læreres usikkerhet fremhevet som en barriere i Dyment (2005) sin studie. Lærerne i studien ga uttrykk for at de var redde for å miste kontroll i den ukjente læringsarenaen, ettersom de opplevde skolehagen som mindre forutsigbar og vanskeligere å kontrollere enn klasserommet. Passy (2014) sin studie viser en splittelse mellom læreres holdninger til skolehage, med skolehageentusiaster på den ene siden og de som ikke engasjerte seg på den andre siden. For at skolehager skal bli værende over tid, er det viktig å adressere og ta fatt i barrierer tilknyttet undervisning i skolehage (Christensen & Wistoft, 2017; Hazzard et al., 2011).

I et helskole-perspektiv er det flere barrierer som kan hindre integrering av skolehager. Vurderingspraksis blir i Bjønness og Sinnes (2019) sin studie pekt på som en tydelig barriere i arbeidet mot en helskole-tilnærming til UBU. Mens lærere føler på stress overfor kompetansemålene, føler elever på et karakterpress. I både skolehagelitteratur og UBU-litteratur blir en lite samarbeidsvillig og støttende ledelse fremhevet som en barriere (Bjønness & Sinnes, 2019; Hazzard, 2011; Scott, 2013). Informantene i Bjønness og Sinnes (2019) sin studie gir uttrykk for at ledelsen har en viktig rolle ved å tilrettelegge og gi legitimitet til tverrfaglige prosjekter. Samtidig er de opptatt av å opprettholde læreres autonomi. I tillegg blir søppelhåndtering og kantine nevnt som barrierer for helskole-tilnærming til UBU. Til tross for at skolens aktører har et ønske om at skolens drift skal gjenspeile et fokus på bærekraft, viser det seg vanskelig å få til kildesortering og grønn kantine i praksis. Hazzard et al. (2011) fremhever mangel på fulltidsansatt skolehageansvarlig og frivillige som begrensende faktorer i at skolehager blir værende over tid.

Kapittel 3 Metode

I dette kapittelet blir forskningsdesignet for studien presentert. Kapittelet er delt inn i syv underkapitler. Først begrunner vi valg av forskningsstrategi. Deretter gjør vi rede for utvalgsprosessen og beskriver utvalget av skoler og informanter. Videre belyses forskningsmetoden vi har benyttet for å generere data og hvordan denne har blitt gjennomført. Dette etterfølges med en gjennomgang av dataanalysen. Til slutt blir studiens validitet, reliabilitet og etiske aspekter diskutert.

3.1 Forskningstilnærming

Forskingstilnærming viser til den metodiske tilnærmingen en forsker velger for å svare på studiens forskningsspørsmål. Ifølge Yin (2018) er det relevant å benytte casestudie dersom forskeren ønsker å forklare *hvordan* eller *hvorfor* et sosialt fenomen opptrer og fungerer, og svarene krever en mer omfattende og dyptgående beskrivelse. For å belyse studiens hensikt og svare på studiens forskningsspørsmål trenger vi innsikt i hvordan skolehager på videregående nivå opptrer og fungerer i dag. Dette krever et detaljert innblikk i personers tanker og erfaringer. Gjennom intervju med lærere og nøkkelpersoner fra forskjellige skoler kan vi få en dyp forståelse av utfordringer og muligheter omkring skolehage, både i undervisningssammenheng og i et helskole-perspektiv. Studien er derfor inspirert av flercasestudie med kvalitativ tilnærming. En flercasestudie studerer flere caser og den konteksten disse casene befinner seg i, og bidrar til en bredere innsikt i det temaet som undersøkes (Postholm & Jacobsen, 2018; Yin, 2018).

For denne studien har vi valgt å definere en case som en gruppe informanter fra samme videregående skole, fordi de omtaler den samme skolehagen. I tillegg har informantene ved samme skole flere fellesnevner, for eksempel kantine og ledelse. Skolehage er et vidt begrep, og hver skole har sine tolkninger og tradisjoner. For å svare på studiens forskningsspørsmål og belyse kompleksiteten ved skolehager på best mulig måte, valgte vi derfor å generere kvalitative data fra seks ulike skoler fra forskjellige steder i Norge. Hver case bidrar med noe unikt, siden de har ulike forutsetninger, tilnærminger og visjoner. Sammen bidrar de med en mer komplett forståelse av skolehager på videregående nivå. Samtidig kan et bredere empirisk grunnlag anses som mer pålitelig (Baxter & Jack, 2008).

3.2 Utvalg

I dette underkapittelet gjør vi rede for utvalgsprosessen av henholdsvis skoler og informanter. I tillegg vil vi en beskrivelse av utvalgene.

3.2.1 Utvalg av skoler

For å finne aktuelle skoler la vi ut et innlegg på Facebook-gruppene «Skolehager i Norge» og «Uteundervisning i naturfag og naturbruk», hvor vi etterspurte tips om videregående skoler med skolehage (bilde 3.1).



Bilde 3.1: Facebook-innlegget som ble benyttet i rekrutteringsfasen, for å få tips om videregående skoler med skolehage.

I rekrutteringsfasen benyttet vi tipsene vi mottok i Facebook-innleggene. For å få bred innsikt og ulike perspektiver, ønsket vi å inkludere videregående skoler som er forskjellige fra hverandre. Vi tok derfor hensyn til både skolenes beliggenhet i Norge, utdanningsprogram og skolestørrelse under utvelgelsen. Utvalget endte med å bestå av seks skoler. Fem av skolene var tips vi mottok i Facebook-innlegget. Det var kun Agurkurt videregående skole som ikke ble nevnt i Facebook-innlegget. Denne skolen ble vi tipset om av kontakter i lærerutdanningen ved NMBU, siden de har et eksisterende samarbeid. Rekrutteringsprosessen begynte med at vi sendte en e-post til nøkkelpersoner tilknyttet skolehagene eller andre ansatte ved de aktuelle skolene. I e-posten introduserte vi oss selv og informerte om studien. I tillegg opplyste vi om

hva det ville innebære dersom de takket ja til å delta i studien, og at de til enhver tid kunne trekke seg i henhold til NSD (Norsk senter for forskningsdata) sine retningslinjer. Tabell 3.1 viser en oversikt over, og beskrivelse av, de utvalgte skolene i studien. Skolene er navngitt med pseudonymer.

Tabell 3.1: Tabellen beskriver de utvalgte skolene for generering av data.

Navn på skolen	Type videregående skole	Skolestørrelse i antall elever	Beliggenhet	Etablering av skolehage
Agurkurt	Naturbruksskole	< 200	Troms og Finnmark	2008
Blomkarse	Naturbruksskole	< 200	Nordland	1980-tallet
Kornblomst	Naturbruksskole	200-800	Viken	2021/2022
Ringblomst	Ordinær skole	> 800	Innlandet	2022
Solsikke	Ordinær skole	200-800	Oslo	2015
Løvemunn	Ordinær skole	200-800	Oslo	2016

Som tabell 3.1 viser, har vi valgt å inkludere både naturbruksskoler og ordinære skoler. Med naturbruksskoler mener vi skoler som tilbyr naturbruk som utdanningsprogram. Disse skolene har en forhistorie som landbruksskoler. Landbruk og dyrking er dermed en naturlig del av deres hverdag. Det er interessant å få deres perspektiver, siden de har mye erfaring med å benytte uterommet som læringsarena. Samtidig er ikke skolehage, småskala dyrking og urbant landbruk nødvendigvis inkorporert på naturbruksskolene. Videregående skoler som ikke tilbyr naturbruk som utdanningsprogram, omtales som ordinære skoler. Disse skolene har andre forutsetninger både når det gjelder kompetanse og skolehverdag. Å undersøke både naturbruksskoler og ordinære videregående skoler kan dermed bidra med ulike perspektiver og erfaringer med skolehage som læringsarena. Det må påpekes at alle skolene er offentlige.

3.2.2 Utvalg av informanter

For å generere data fra de utvalgte skolene, ønsket vi å inkludere informanter med interesse for skolehage. Inklusjonskriteriene var derfor lærere som har benyttet eller har et ønske om å benytte skolehage i undervisning, eller andre nøkkelpersoner tilknyttet skolens skolehage. De utvalgte informantene har dermed de egenskapene eller kvalifikasjonene som er hensiktsmessige med tanke på studiens forskningsspørsmål (Thagaard, 2009).

Utvalget baserer seg også på det Thagaard (2009) betegner som tilgjengelighetsutvalg, som handler om at informantene er tilgjengelige for forskeren og at de er villige til å delta i studien. Innlegget på de to Facebook-gruppene, samt formuleringen i e-postene vi sendte ut til skolene, bidrar til at vi har et utvalg basert på deltakernes tilgjengelighet. For å finne aktuelle informanter ba vi kontaktpersonene ved de ulike skolene finne en gruppe med 3-5 ansatte som var villige til å delta i studien. Dette ga variasjoner i gruppesammensetningen. Utvalget av informanter i denne studien endte med å bestå av totalt 19 personer. Tabell 3.2 viser en oversikt over, samt beskrivelse av, de utvalgte informantene. Informantene er navngitt med pseudonymer ved at forbokstaven i navnet viser til forbokstaven til skolens pseudonym. Disse pseudonymene benyttes gjennom hele oppgaven.

Tabell 3.2: Tabellen beskriver de utvalgte informantene for generering av data.

Navn	Rolle	Undervisningsfag/rolle
Agurkurt videregående skole		
Astrid	Nøkkelperson og lærer	Skolehageansvarlig Naturbruk - programfag
Blomkarse videregående skole		
Bendik	Lærer	Naturbruk - programfag
Birgitte	Lærer	Naturbruk - programfag
Borghild	Nøkkelperson	Skolehageansvarlig
Kornblomst videregående skole		
Kaja	Lærer	Naturbruk - programfag
Kristoffer	Nøkkelperson og lærer	Naturbruk - programfag Skolehageansvarlig
Klara	Lærer	Naturfag, biologi
Ringblomst videregående skole		
Ronja	Lærer	Tilrettelagt opplæring
Rikke	Lærer	Naturfag, biologi
Rakel	Nøkkelperson	Bibliotekar og skolehageansvarlig
Ragnhild	Nøkkelperson	Bibliotekar og skolehageansvarlig
Solsikke videregående skole		
Sofie	Lærer	Tilrettelagt opplæring
Selma	Lærer	Tilrettelagt opplæring
Stian	Nøkkelperson	Prosjektleder i skolehagens utvikling
Løvemunn videregående skole		
Leah - gruppe 1	Lærer	Informasjonsteknologi og medieproduksjon - programfag
Live - gruppe 1	Lærer	Matematikk, miljøfag (IB)
Lars - gruppe 1	Lærer	Elektro og datateknologi - programfag
Linnea - gruppe 2	Lærer	Tilrettelagt opplæring
Lilly - gruppe 2	Nøkkelperson og lærer	Skolehageansvarlig Naturfag

Ved Agurkurt videregående skole ble kun en informant intervjuet på grunn av utfordringer med timeplanen til de aktuelle lærerne ved den gitte skolen. Dette var det siste intervjuet som ble gjennomført, og av hensyn til tid og ressurser valgte vi å ikke sette opp et ekstra intervju. Det er viktig å påpeke at Astrid er nyansatt ved Agurkurt videregående skole, og at dette kan ha påvirket datamaterialet i den forstand at hun ikke nødvendigvis besitter informasjon om skolehagen bakover i tid.

3.3 Forskningsmetode

I dette underkapittelet gjør vi rede for valg av forskningsmetode for generering av data, utarbeiding av intervjuguide, samt gjennomføring av datagenerering.

3.3.1 Fokusgruppeintervju

Vi har valgt å benytte fokusgruppeintervju for å generere data. Fokusgruppeintervju er en form for intervju, der et visst antall informanter samles med hensikt om å generere kunnskap om et tema i fellesskap (Kamberelis & Dimitriadis, 2011; Postholm & Jacobsen, 2018; Tjora, 2021). Informantene i studien har ulike ståsteder når det gjelder skolehage, og alle har sin personlige forståelse og oppfatning av emnet. Ved å benytte fokusgruppeintervju som forskningsmetode kan informantene stimulere hverandre, som kan fremheve flere aspekter av informantens erfaringer og holdninger til temaet (Tjora, 2021). Å benytte fokusgruppeintervju som metode kan derfor få frem kompleksiteten ved skolehager, og gi forskningen et mer nyansert bilde. Med kompleksitet mener vi den sterke tilknytningen mellom skolehageundervisning og drift av skolehage. Dette er også en av grunnene til at vi i intervjuguiden stiller spørsmål om skolehage som læringsarena, samt drift av og samarbeid om skolehagen.

For å skape god flyt i fokusgruppeintervjuene valgte vi en semistrukturert form i intervjuene. Spørsmålene fra intervjuguiden ble stilt der det var naturlig å bringe dem inn i samtalen. Vi hadde en plan om å bruke intervjuguiden som en tematisk ramme for oss som forskere. Hensikten var å bruke den som en støtte, uten å følge den trinnvis. I et semistrukturert intervju må forskeren aktivt stille spørsmål for å forstå og tolke innholdet som informantene formidler (Postholm & Jacobsen, 2018). Dette var grunnen til at vi valgte å ta lydopptak av fokusgruppeintervjuene. På denne måten kunne vi vie konsentrasjonen mot informantene og fokusere på å stille gode oppfølgingsspørsmål (Postholm & Jacobsen, 2018). Gjennom bruk

av lydopptak ble behovet for omfattende notatskriving redusert. I hver fokusgruppe valgte vi å benytte to lydopptakere for å unngå tap av datamateriale.

3.3.2 Intervjuguide

For å strukturere fokusgruppeintervjuene utarbeidet vi en intervjuguide (vedlegg 1) med inspirasjon fra Tjora (2021) sin struktur for dybdeintervjuer. Intervjuguiden for dybdeintervjuer er gjerne likt utformet som intervjuguiden for fokusgruppeintervjuer (Postholm & Jacobsen, 2018). Tjora (2021) deler intervjuets spørsmål inn i tre kategorier: oppvarmingsspørsmål, refleksjonsspørsmål og avrundingspørsmål.

Den første delen av vår intervjuguide har vi valgt å kalle for «bli kjent med informantene» og «bli kjent med skolehagen på den gitte skolen». Det er denne delen som består av oppvarmingsspørsmål. Dette er enkle spørsmål som ikke krever særlig refleksjon og som fremstår som ufarlige. For eksempel: «Fortell litt om deg selv, og din rolle i skolehagen og på skolen» og «Hvordan driftes skolehagen i løpet av skoleåret og i løpet av sommeren?». Hensikten med disse spørsmålene er å få informantene til å føle seg trygge i intervjusituasjonen. Oppvarmingsspørsmålene har til intensjon om å generere data om hvordan skolehagene driftes, samt samarbeid med eksterne og interne aktører, med hensikt om å danne et helhetlig bilde av skolehagen utover undervisning.

Hoveddelen av intervjuguiden har vi kalt for «skolehagen som læringsarena», og tar for seg den mest sentrale tematikken tilknyttet den didaktiske delen av vår studie. Spørsmålene som inngår i denne delen, er refleksjonsspørsmål. Et eksempel er: «Hvordan erfarer dere at elevenes læring i skolehagen kommer til syne i klasserommet? Og motsatt?». Refleksjonsspørsmålene åpner for at informantene kan reflektere og utdype sine erfaringer med skolehageundervisning. Spørsmålene i denne delen er derfor rettet mot pedagogikk og didaktikk i skolehageundervisning.

Den siste delen av vår intervjuguide heter «fremtidsblikk», og består av avrundingspørsmål. Hensikten med disse spørsmålene var å avslutte intervjuet på en naturlig måte. Et eksempel på et av avrundingspørsmålene er: «Hvilke fremtidsplaner har dere for skolehagen deres med tanke på drift? I så fall, hva og hvordan?». Vi ønsket også å få et innblikk i informantens tanker om videre bruk av skolehagen som en læringsarena, for å undersøke skolehagers utviklingspotensial med hensyn til læring.

3.3.3 Gjennomføring

Fokusgruppeintervjuene ble gjennomført i tidsperioden fra oktober 2022 til januar 2023. I forkant av intervjuene kommuniserte vi med skolenes kontaktpersoner over e-post, for å avklare tid og sted for intervjuene. Vi ble invitert til informantens skoler, og fem av seks intervjuer ble gjennomført på informantenes hjemmebaner. Ifølge Postholm og Jacobsen (2018) er det hensiktsmessig at informantene velger stedet hvor intervjuet skal foregå, slik at de opplever intervjuet som en mest mulig trygg situasjon. Intervjuet med Agurkurt videregående skole ble gjennomført digitalt på grunn av stor avstand mellom skolen og NMBU. I tillegg hadde vi begrenset med ressurser, noe som tillot oss å kun besøke en skole i Nord-Norge. Hvert intervju hadde en varighet på mellom 45 og 70 minutter.

En del av forberedelsene vi gjorde i forkant av fokusgruppeintervjuene var å gjøre oss kjent med skolene og deres skolehager. Dette ble gjort ved å undersøke skolenes nettsider og sosiale medier. Ringblomst videregående skole hadde laget en Instagram-profil til sin skolehage, og profilen ga oss et innblikk i skolehagens prosjekter. På nettsiden til Løvemunn videregående skole leste vi om deres satsing i skolehagen på grønn teknologi, som gjorde at vi stilte oppfølgingsspørsmål tilknyttet satsingen. Ved å forberede oss fikk vi dermed dannet et inntrykk av de ulike skolehagene. På den måten kunne vi tilpasse intervjuene etter hver av skolenes kontekst, med hensikt om å bli bedre kjent med informantene og skolene. I henhold til Dalland (2020) er et godt intervju avhengig av god forberedelse, og er avgjørende for å stille relevante spørsmål.

Før intervjuene valgte vi å ikke sende ut intervjuguiden, med formål om å ikke hindre den frie og åpne samtalen. Ifølge Tjora (2021) blir den uformelle og frie samtalen sett på som et ideal, men at den lett kan forstyrres av intervjuguiden. Intervjuguiden fungerte som en veiledning for oss som forskere, for å sikre at alle temaene ble snakket om under intervjuene. I flere tilfeller var det ikke behov for å stille alle spørsmålene, da informantene automatisk snakket seg gjennom flere av spørsmålene uoppfordret. I andre tilfeller, hvor samtalen ikke fløt like lett, tok vi en mer aktiv rolle under intervjuet og stilte flere spørsmål fra intervjuguiden, samt oppfølgingsspørsmål.

Det første intervjuet fant sted på Blomkarse videregående skole. Under intervjuet valgte vi å ha hovedveilederen vår til stede for å støtte oss under vår første intervjusituasjon. Hun hadde primært en passiv rolle, men ga innspill og stilte oppfølgingsspørsmål når det var

hensiktsmessig. Etter intervjuet fikk vi verdifulle tilbakemeldinger, som vi tok med oss til de påfølgende intervjuene. Disse intervjuene ble gjennomført uten veileder til stede.

Intervjuet med Agurkurt videregående skole bestod av kun en informant og kan derfor ikke defineres som et fokusgruppeintervju. Strukturen på intervjuet var semistrukturert, i likhet med de andre fokusgruppeintervjuene. Til tross for kun en informant fikk vi generert interessant data om skolehager generelt, og om dyrkning i Troms og Finnmark fylke spesielt.

Det ble gjennomført to separate fokusgruppeintervjuer for en av casene, Løvemunn videregående skole. Årsaken til dette var at lærernes hektiske timeplaner ikke tillot å samle alle informantene i én felles fokusgruppe. Den første fokusgruppen bestod av tre lærere (Leah, Live og Lars), mens den andre bestod av to lærere (Linnea og Lilly).

3.4 Analysemetode

Når datamaterialet skal analyseres, er det ifølge Cohen et al. (2018) viktig å velge en analysemetode som passer til studiens hensikt. Hensikten med denne studien er å undersøke hvordan videregående skole kan benytte skolehage som en læringsarena i fag, samt hvordan skolehage kan bli en integrert del av videregående skole over tid (kap. 1.3). Utgangspunktet for denne utforskningen er informantenes perspektiver, og studien er utpreget empirisk. Derfor er analysemetoden vi har valgt kvalitativ innholdsanalyse (Anker, 2020; Elo & Kyngäs, 2008). Innholdsanalyse er i hovedsak en empirinær metode som fokuserer på innholdet i et spesifikt materiale (Anker, 2020). Analysemetodens mål er å oppnå en kondensert, men bred beskrivelse av materialets innhold, som kan bidra til ny kunnskap og bedre innsikt i tematikken som undersøkes. Utfallet av analysen er ofte koder og kategorier som beskriver temaet (Elo & Kyngäs, 2008).

Studiens datamateriale analyseres med en induktiv tilnærming. Det tilsier at kodene og kategoriene utledes fra datamaterialet på søken etter mønstre og interessante aspekter. Disse vil vi løfte frem for å belyse studiens hensikt. Ifølge Elo og Kyngäs (2008) er valg av analysetilnærming avhengig av studiens hensikt og hvor mye tidligere kunnskap som finnes om forskningstemaet. De anbefaler en induktiv tilnærming når kunnskap om emnet er redusert, som er tilfellet for vår studie. I den neste delen av studien beskrives den kvalitative innholdsanalysen steg for steg gjennom tre hovedfaser.

3.4.1 Kvalitativ innholdsanalyse

Innholdsanalysen tar utgangspunkt i artikkelen «The qualitative content analysis» av Elo og Kyngäs (2008). Artikkelen deler analyseprosessen inn i tre hovedfaser; *forberedelsesfasen*, *organiseringsfasen* og *rapporteringsfasen*.

Forberedelsesfasen starter med å velge ut analyseenheten (Elo & Kyngäs, 2008). Det er datamaterialet som skal analyseres. Det empiriske datamaterialet ble generert gjennom seks intervjuer, og innhentet i form av lydfiler. Lydfilene ble deretter transkribert. Vi transkriberte ikke hele intervjuet, men valgte å transkribere de delene av intervjuene som var av interesse for studien.

Det var hensiktsmessig å transkribere hver for oss, for å spare tid i arbeidet med studien. Intervjuene ble derfor fordelt mellom oss, og vi transkriberte tre intervjuer hver. I forkant av transkriberingen ble vi enige om hvordan vi skulle transkribere. Elo og Kyngäs (2008) understreker nødvendigheten av å bestemme hva man skal analysere og i hvilken detalj før valg av analyseenheten. Med bakgrunn i forskningsspørsmålene kom vi frem til fem stikkord som ble benyttet som felles retningslinjer for transkriberingsprosessen. De fem stikkordene var: utfordringer, muligheter, drift, skolehageundervisning og tverrfaglig arena. Hensikten med stikkordene var at vi begge skulle ha en relativt lik tankegang om hva som skulle inkluderes og ekskluderes i transkripsjonene.

Neste del av forberedelsesfasen var å få en bedre forståelse av dataene ved å fordype seg i materialet. Dette er grunnen til at datamaterialet leses gjennom flere ganger (Elo & Kyngäs, 2008). Før transkribering lyttet vi gjennom intervjuene en gang hver for oss, og noterte ned tidspunkt for deler av intervjuene som var av interesse for studien. Sammen med tidspunktene ble det notert stikkord om hva disse delene omhandlet. Deretter lyttet vi gjennom intervjuene en gang til, hver for oss, mens vi transkriberte de utvalgte tidspunktene. Videre ble de transkriberte delene fargekodet etter de fem forhåndsbestemte stikkordene. Fargekodene og tilhørende stikkord vises i bilde 3.2. I flere tilfeller fikk de transkriberte delene av intervjuene flere fargekoder (bilde 3.3).

Muligheter
Utfordringer
Drift
Skolehageundervisning
Tverrfaglig arena

Bilde 3.2: De fem stikkordene med sin fargekode.

13.56-14.31: Mulighet - Samarbeid med nærmiljøet

13.56-14.31: Drift - Sommerferie

Ragnhild: Vi har en plan om at vi skal knytte til oss for eksempel en barnehage borti her, som er i gangavstand. Så det er fint for dem å kunne gå dit, så kan de kanskje vanne litt om sommeren. Vi har vanningsstanker bortved der, så vi har gjort det sånn at det er mulig for andre å bidra også. Vi har allerede hatt møter og samtaler med noen pensjonister som bor rett ovenfor. De inviterte vi ned, da vi var ferdige, på kaffe. Og de har nå brukt dette som sitt utfluktssted. Går dit og setter seg på benkene og drikker kaffe om sommeren, og vil da holde øye med det. Og at vi får inn det at de tar vannkanna og vanner litt når de først er der.

Bilde 3.3: Utdrag fra intervjuet med Ringblomst videregående skole, som viser hvordan to av fargekodene beskriver den samme delen av transkripsjonen.

Etter transkriberingen lyttet vi gjennom intervjuene en tredje gang hver for oss, samtidig som vi leste over transkripsjonene. Dette ble gjort for å sjekke om det var deler som ikke hadde blitt transkribert, men som var av interesse og burde transkriberes. Hvis det var noen slike deler ble disse tidspunktene notert, så transkribert.

Til slutt byttet vi intervjuer, og lyttet gjennom disse samtidig som vi leste hverandres transkripsjoner. På denne måten kunne vi se om vi var enige i hvilke deler av intervjuet som hadde blitt inkludert og ekskludert i transkripsjonene. Ved uenighet ble det diskutert i hvilken grad utsagnene var relevante for studiens hensikt og hvorfor. Vi vurderte det slik at det var bedre å transkribere for mye, enn å ekskludere mulige funn fra transkripsjonene. Ved å gjennomgå denne prosessen i flere steg, ble det dannet en helhetsforståelse av datamaterialet. Elo og Kyngäs (2008) fremhever dette som en viktig del av forberedelsesfasen. Neste steg er å organisere datamaterialet.

Organiseringsfasen består av åpen koding, dannelse av kategorier og abstraksjon (Elo & Kyngäs, 2008). For å forstå alle aspektene ved innholdet i datamaterialet leste vi gjennom transkripsjonene en gang til, samtidig som vi noterte ned flere stikkord i teksten. Stikkordene danner grunnlaget for kodene i vårt codeskjema. Bilde 3.3 viser et eksempel på to slike stikkord, der stikkordene er «samarbeid med nærmiljø» og «sommerferie». Denne prosessen kaller Elo og Kyngäs (2008) for åpen koding.

For å få en samlet oversikt av hele datamaterialet og forenkle kodeprosessen, benyttet vi Nvivo som analyseprogram. Sammen gikk vi gjennom alle transkripsjonene i Nvivo, og samlet utsagn med tilhørighet til hverandre under samme kode. Flertallet av kodene oppstod som et resultat av den åpne kodingen, men i noen tilfeller var det interessante sitater som ikke passet inn i disse kodene. Da ble nye koder dannet. Hensikten med kodene er å systematisere datamaterialet, i tråd med Anker (2020) sin beskrivelse. Anker beskriver koding som å sette merkelapper på datamaterialet. Etter koding av transkripsjonene, leste vi gjennom sitatene som ikke var blitt inkludert i kodene, og diskuterte om sitatene var av interesse for studiens hensikt. Hvis de var det, ble sitatene kodet. Til slutt leste vi gjennom sitatene innenfor hver enkelt kode. På denne måten kunne vi gjøre endringer som å kutte eller slå sammen koder der det var hensiktsmessig. Kodene ble generert på bakgrunn av våre tolkninger om hvilke utsagn som tilhører den samme koden. Se tabell 3.3 for eksempel på to utsagn som vi har tolket som tilknyttet hverandre og har plassert i samme kode.

Tabell 3.3: Et utdrag fra organiseringsfasen i analyseprosessen – koding.

Sitat	Kode
<p>Intervjuer: Hvilke fag er det dere benytter skolehagen i? Leah: Naturfag føles mest relevant og er mest åpenbart med tanke på kompetansemålene. Live: Naturfag er i skolehagen fast hvert år.</p>	Naturfag
<p>Rikke: Naturfag er egentlig et utefag, og plutselig har det blitt et innefag. Å kunne bruke skolehagen i naturfag er jo kjempefint.</p>	

Etter dannelsen av kodene, grupperte vi kodene under kategorier av høyere orden. Igjen spiller vår tolkning en viktig rolle i analyseprosessen. De kodene vi tolket som tilknyttet hverandre ble plassert i felles kategorier. Ifølge Dey (1993) impliserer kategoriseringen at det også skjer

en sammenligning mellom dataene som inkluderes i og ekskluderes fra en kategori. Tabell 3.4 viser et eksempel på to koder, «naturfag» og «matematikk», som begge ble plassert under kategorien «kartlegging av fag». Det er flere koder i denne kategorien, men vi har valgt å inkludere kun to koder i eksempelet.

Tabell 3.4: Et utdrag fra organiseringsfasen av analyseprosessen – lage kategorier.

Beskrivelse	Kode	Kategori
Naturfagets relevans i skolehagen. Eksempler på bruk av skolehage i naturfag. Temaer og kompetansemål i naturfag tilknyttet skolehagen.	Naturfag	Kartlegging av fag i skolehagen
Matematikkfagets relevans i skolehagen. Eksempler på bruk av skolehage i matematikk. Temaer og kompetansemål i matematikk tilknyttet skolehagen.	Matematikk	

Neste trinn i organiseringsfasen er abstraksjon. Abstraksjon innebærer å formulere en generell beskrivelse av forskningstemaet ved å generere hovedkategorier. (Dey, 1993; Elo & Kyngäs, 2008). Dette gjøres ved å gruppere lignende koder og kategorier i overordnede hovedkategorier. Disse hovedkategoriene danner grunnlaget for studiens resultatdel, og er utviklet med formål om å besvare studiens forskningsspørsmål. Tabell 3.5 viser et eksempel på hvordan to kategorier har blitt til en hovedkategori som svarer på studiens første forskningsspørsmål. Det er flere kategorier i denne hovedkategorien, men vi har kun inkludert to i dette eksempelet.

Tabell 3.5: Et utdrag fra organiseringsfasen i analyseprosessen - abstraksjon.

Beskrivelse av kode	Kode	Kategori	Hovedkategori	Forskningsspørsmål
Naturfagets relevans i skolehagen. Eksempler på bruk av skolehage i naturfag. Temaer og kompetansemål i naturfag tilknyttet skolehagen	Naturfag	Kartlegging av fag i skolehagen	Skolehage som læringsarena	Hvilke muligheter og utfordringer rapporterer lærere og nøkkelpersoner om skolehage-undervisning på videregående nivå?
Matematikkfagets relevans i skolehagen. Eksempler på bruk av skolehage i matematikk. Temaer og kompetansemål i matematikk tilknyttet skolehagen.	Matematikk			
Vurdering i skolehagen. Koblingen mellom gjennomføring i skolehagen og etterarbeid. Det som skjer i etterkant av skolehage-undervisningen.	Etterarbeid og vurdering	Undervisning og didaktikk i skolehagen		
Eksempler og tanker om utforskende og/ eller eksperimentell undervisning i skolehagen.	Forsøk			

Flere tankeprosesser ble gjennomgått og strukturen i kodeskjemaet ble omorganisert flere ganger før vi kom frem til de endelige kategoriene og hovedkategoriene. Det endte med at kategoriene ble gruppert inn i to hovedkategorier, «skolehage som læringsarena» og «helskole-tilnærming til skolehage». Denne strukturen av kodeskjemaet, innså vi imidlertid at ikke inkluderte noen av studiens viktigste funn. Med bakgrunn i dette ble en tredje hovedkategori til. Kategorien var «danning i skolehage». De tre hovedkategoriene ble utgangspunkt for studiens tre forskningsspørsmål. Forskningsspørsmål nummer to ble utledet av datamaterialet, mens forskningsspørsmål en og tre var i større grad bestemt ut fra intervjuguiden og forberedelse av studien basert på litteratur.

Rapporteringsfasen er den siste fasen av analyseprosessen, og består av å rapportere analyseprosessen samt selve resultatene (Elo & Kyngäs, 2008). Resultatene våre er bygget opp etter tredelingen av hovedkategoriene, og fremvises i resultatkapittelet (kap. 4).

3.5 Reliabilitet i kvalitative studier

I kvalitative studier forstås reliabilitet som pålitelighet, og vurderes vanligvis ut fra om andre forskere kan oppnå de samme resultatene ved en senere anledning (Johannessen et al., 2006; Kvale & Brinkmann, 2015; Yin, 2018). Det er imidlertid utfordrende å gjenskape casestudier med en kvalitativ tilnærming (Johannessen et al., 2006; Postholm & Jacobsen, 2018; Yin, 2018). Det er to forhold som gjør dette utfordrende (Postholm & Jacobsen, 2018). For det første vil samspillet mellom forskeren, forskningsfeltet og deltakerne variere, og for det andre utvikler mennesker seg hele tiden. Postholm og Jacobsen (2018) fremhever også at funnene i en kvalitativ studie representerer kontekstuell kunnskap, og at forskernes subjektivitet må inkluderes som en del av konteksten for å få en tilstrekkelig forståelse av funnene. Reliabilitet i kvalitative studier kan knyttes til gjennomsiktighet i forskningsarbeidet. Vi har derfor vært gjennomsiktige i alle deler av forskningsarbeidet.

Å være gjennomsiktig i alle deler av forskningsarbeidet bidrar til å styrke reliabiliteten. Dette innebærer å dokumentere forskningsprosessen på en nøyaktig og strukturert måte (Johannessen et al., 2006; Postholm & Jacobsen, 2018; Yin, 2018). For det første er vi åpne med leseren om vår bakgrunn og vårt utgangspunkt (kap. 1.2). Med lite kompetanse om skolehager, gikk vi inn i dette prosjektet med et åpent sinn og et nysgjerrig blikk. Før intervjuene informerte vi informantene om vår bakgrunn, noe vi anser som positivt. Dette gjorde de til ekspertene, og vi opplevde dermed at de ikke var redde for å uttrykke seg om sine perspektiver og erfaringer. For det andre gir vi leseren informasjon om hvilke informanter som inngår ved å ha inklusjonskriterier og gir beskrivelser av skolene (tabell 3.1) og informantene (tabell 3.2). Dette styrker reliabiliteten ved at leseren får en inngående beskrivelse av konteksten (Johannessen et al., 2006).

For det tredje er det viktig å være gjennomsiktige om opplevelsen av relasjonene, slik at leseren kan vurdere forskningens pålitelighet (Postholm & Jacobsen, 2018). Forskning som involverer interaksjoner mellom mennesker kan være utfordrende, da mennesker ofte tilpasser sin atferd til hverandre (Postholm & Jacobsen, 2018). I denne studien kan vår opplevelse av

relasjonene sees fra to perspektiver. Det første perspektivet er relasjonen mellom oss, som forskere, og informantene. Vi hadde ikke kjennskap til noen av informantene fra før, men vi sosialiserte oss med dem i forkant av intervjuene. Noen av skolene ga oss en omvisning før intervjuet, noe som ga oss en bedre forståelse under intervjuene. Sosialisering før intervjuene bidro til en mer avslappet og uformell atmosfære. Dette opplevde vi som positivt ved at informantene var åpne og tilbøyelige til å gi ærlige svar. Det andre perspektivet er relasjonen mellom informantene, siden sammensetningen av informanter kan ha påvirket svarene. Vi fikk inntrykk av at informantene var trygge på hverandre, siden de tilsynelatende uttrykte sine egne meninger. Ved Løvemunn videregående skole måtte vi gjennomføre to intervjuer. Vi kan ikke med sikkerhet si om denne oppdelingen har påvirket informantenes uttalelser. Vi antar imidlertid at dette ikke har stor innvirkning på resultatene, da vi ikke opplevde dette som en hindring for generering av data. Tvert imot opplever vi at oppdelingen har vært en fordel, fordi alle informantene fikk komme til orde.

I tillegg til å være gjennomsiktede i alle deler av forskningsprosessen, har vi reflektert over vår egen påvirkning. Her vil vi spesielt løfte fram vår utvikling som forskere i intervjusituasjon. Intervjuene ble transkribert fortløpende, og dette åpnet opp for mulighet til å kunne reflektere over egen gjennomføring. I etterkant av de første intervjuene ble vi spesielt bevisste på vårt ansvar med å få alle deltakerne til orde, da noen av informantene tok større plass og snakket mer enn andre. Det er vanskelig å si om vi har gått glipp av viktige data på grunn av det. Vi ble også bevisste på at våre egne innspill og spørsmål kunne ha innvirkning på informantenes svar, samt lede dem i en bestemt retning. Dette gjaldt spesielt hvordan vi ordla oppfølgingsspørsmålene.

3.6 Validitet i kvalitative studier

I kvalitative studier forstås validitet som gyldighet, og handler om hvilke konklusjoner en forsker faktisk kan trekke basert på de genererte dataene (Postholm & Jacobsen, 2018). Validitet kan videre deles inn i to underkategorier: indre validitet og ytre validitet. Indre validitet viser til resultatenes gyldighet i det gitte utvalget, mens ytre validitet handler om hvorvidt resultatene kan overføres til andre kontekster som ikke er blitt undersøkt (Merriam, 1998; Postholm & Jacobsen, 2018).

Postholm og Jacobsen (2018) beskriver noen utfordringer knyttet til indre validitet i kvalitativ forskning. For det første kan forskernes subjektive tolkninger påvirke funnene. For det andre kan det være utfordrende å beskrive og forstå konteksten og samspillet mellom aktørene og temaet på en meningsfull måte. Vi har derfor gjort tiltak for å styrke den interne validiteten. Gjennom hele forskningsprosessen har vi vært to forskere. Dette i seg selv er styrkende for studiens validitet (Merriam; 1998; Postholm & Jacobsen, 2018). En forsker kan feiltolke eller overse visse nyanser i datamaterialet, og det er derfor nyttig å være flere i prosessen for å identifisere egne begrensninger og vurdere ulike tolkninger (Postholm & Jacobsen, 2018). I tillegg har vår hovedveileder fulgt oss tett gjennom hele forskningsprosessen. Dette har muliggjort drøfting og belysning av alle deler av studien fra ulike perspektiver. Vi har også hatt to biveiledere som har bistått med flere perspektiver og tolkninger av det samme datamaterialet. Gjennom dette samarbeidet har veilederne bidratt til å styrke studiens interne validitet ytterligere.

Å inkludere flere aktører med ulik bakgrunn styrker den interne validiteten (Merriam, 1998; Postholm & Jacobsen, 2018). I studien har vi inkludert både lærere som har benyttet eller har et ønske om å benytte skolehage i undervisningen, samt andre nøkkelpersoner tilknyttet skolens skolehage. Dette har gitt oss flere perspektiver og dermed bidratt til et mer helhetlig bilde av det komplekse og sammensatte temaet skolehage i et helskole-perspektiv. Den interne validiteten kunne blitt styrket ytterligere dersom skolens ledelse hadde tatt del i intervjuene. Med studiens inklusjonskriterier var det åpent for dette, men ledelsens tilstedeværelse var fraværende.

Et tiltak som kan styrke studiens indre validitet, er å kombinere flere metoder for å generere data (Postholm & Jacobsen, 2018). Dette ble imidlertid ikke prioritert på grunn av tid og ressurser. I tillegg kan det være styrkende for studiens indre validitet, å la informantene lese transkripsjonene, for å sikre at beskrivelsene av skolene og informantene er riktige (Merriam, 1998; Postholm & Jacobsen, 2018). På denne måten kan informantene få mulighet til å korrigere sine uttalelser, uten at innholdet nødvendigvis endres. Ulempen er imidlertid at informantene kan ha endret mening siden intervjuene, og at det er tidkrevende.

Ifølge Yin (2018) kan casestudier i liten grad overføres til andre kontekster. Vi tenker derfor på ytre validitet som at andre skoler kan lære av de erfaringene vi har gjort. Det er derfor viktig i vår studie, og andre kvalitative studier, å være detaljerte og beskrive samspillet mellom

aktører, fenomener og kontekst. På den måten kan andre kjenne seg igjen i situasjonen (Postholm & Jacobsen, 2018). I tillegg poengterer Yin (2018) at forskeren bør se på casestudier som en utvidelse av eksisterende forskningsteori.

Vi har gjort flere tiltak for å styrke studiens ytre validitet. En styrke for den ytre validiteten er at forskeren inkluderer leseren i forskningsprosessen (Postholm & Jacobsen). Dette har vi gjort ved å være gjennomsluttede i alle deler av forskningsarbeidet, samt gi nøyaktige og detaljerte beskrivelser. Et annet tiltak vi har gjort er å undersøke flere caser som er forskjellige fra hverandre. Andersen (2014) påpeker at lignende funn på tvers av ulike caser indikerer overførbarhet. I tillegg vil caser som er forskjellige fra hverandre gjøre resultatene overførbare til et større spekter av andre situasjoner (Merriam, 1998). Disse to tiltakene bidrar dermed til å øke studiens overførbarhet til lignende kontekster.

3.7 Etske aspekter

Siden studien krever behandling av personopplysninger, søkte vi om godkjenning fra NSD for å gjennomføre forskningsprosjektet, og denne ble godkjent. Gjennom hele prosessen har vi fulgt de etiske retningslinjene til NSD for å ivareta personvernet til informantene. Informantene har ved flere anledninger fått informasjon om studiens formål og omfang, samt at deltakelsen er frivillig. Først fikk informantene informasjonen skriftlig over e-post. Deretter fikk de informasjonen gjengitt både muntlig og skriftlig i forkant av intervjuene. Før intervjuene ble informantene opplyst om at de når som helst kunne trekke seg, uten konsekvenser. De fikk også utdelt skriftlig informasjon i form av et informasjonsskriv med samtykkeerklæring (vedlegg 2). I etterkant av intervjuene ble informantene tilsendt en kopi av samtykkeerklæringen med underskrift. Å bevare informantenes anonymitet har også vært gjennomgående i forskningen. Det er kun vi, som forskere, og veilederne våre som vet hvilke skoler dataene er blitt generert fra og som har hatt tilgang til dataene. All data har blitt lagret i NMBU sine servere. Under transkriberingen ble skolene navngitt med forbokstaven til skolen og informantene ble navngitt med deres rolle, for eksempel «lærer 1», «lærer 2» og «nøkkelperson». I etterkant har skolene og informantene fått pseudonymer, slik at de ikke kan gjenkjennes. Når oppgaven blir godkjent vil datamaterialet med personopplysninger bli slettet.

Etiske aspekter handler imidlertid om mer enn personvern og NSD. Det handler også om å behandle deltakerne med verdighet og lytte til deres stemmer (Tangen, 2014; Tracy & Hinrichs, 2017). Gjennom denne prosessen har vi gjort vårt ytterste for å ivareta informantene. Vi har også vært opptatt av at deres synspunkter og meninger skal ha plass i forskningen. Gjennom å lytte til informantene, begynte vi å vektlegge dannelsingsaspektet ved skolehage. Det første og tredje forskningsspørsmålet var noe vi, som forskere, så etter og som har tydelig forankring i studiens hensikt og intervjuguide. Det andre forskningsspørsmålet, som omhandler danning, er basert på informantenes uttalelser, da informanter ved hver skole sier noe om det uavhengig av hverandre. Dette forskningsspørsmålet kan ses i sammenheng med den første delen av studiens hensikt, som omhandler skolehage som læringsarena i fag. Dermed ble denne delen, samt vår forståelse av den, utvidet på bakgrunn av informantenes svar. Vi har dermed tatt informantenes og deres uttalelser på alvor, ved at vi har lyttet til hva de vil med studien.

Kapittel 4 Resultater

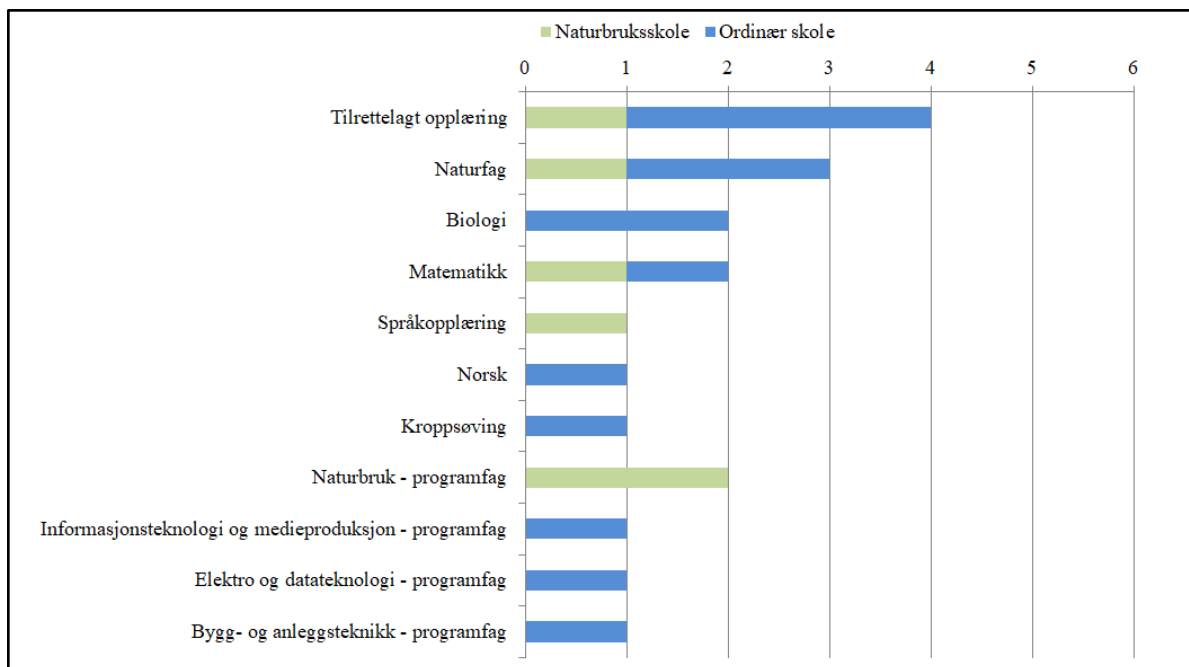
I dette kapitlet blir resultatene, basert på funn fra de seks intervjuene, presentert og tolket. Forskningsspørsmålene danner utgangspunktet for kapitlets struktur. Første del omhandler skolehage som en læringsarena, og tar for seg muligheter og utfordringer tilknyttet skolehageundervisning. Kapitlets andre del omhandler danning i skolehage, og utdyper hvordan skolehagen kan imøtekomme skolens dannelsoppdrag. Den tredje delen belyser helskole-tilnærming til skolehage, og omhandler muligheter og utfordringer tilknyttet en helhetlig satsing på skolehage.

4.1 Skolehage som læringsarena

Dette delkapitlet har til hensikt å belyse det første forskningsspørsmålet, og tar derfor for seg informantenes svar som omhandler muligheter og utfordringer tilknyttet skolehage som læringsarena. Først presenteres en kartlegging over hvilke fag som benytter skolehagen. Videre tar vi for oss undervisning og didaktikk tilknyttet skolehageundervisning. Deretter presenteres barrierer tilknyttet skolehageundervisning.

4.1.1 Kartlegging av skolehage som læringsarena i fag

Informantene nevner flere fag der de selv eller andre lærere har benyttet skolehagen som en læringsarena. Figur 4.1 viser en oversikt over hvilke fag skolehagene har blitt benyttet til. Tallene på x-aksen betegner antall skoler. Det er viktig å påpeke at figuren ikke sier noe om antall lærere eller hyppighet. Vi har valgt å skille mellom naturbruksskoler (grønn) og ordinære skoler (blå), for å vise forskjell mellom type skole. I tillegg har vi valgt å omtale tilrettelagt opplæring, ettersom flere av skolene nevner at skolehagen blir benyttet til dette formålet.



Figur 4.1: Oversikt over hvilke fag de videregående skolene rapporterer at skolehagene har blitt benyttet til.

Det at flertallet av skolene nevner at skolehagen benyttes for tilrettelagt opplæring synes vi er interessant, fordi vi ikke hadde tenkt på dette formålet i forkant av intervjuene. I tillegg synes vi det er veldig spennende at skolehagen benyttes i en rekke yrkesfaglige utdanningsprogram, spesielt elektro og datateknologi og bygg- og anleggsteknikk. Det som overrasker oss mest er at naturfag og biologi ikke blir nevnt ved flere skoler, og at skolehagen ikke brukes i biologi på naturbruksskolene.

I de følgende underkapitlene går vi grundigere inn på de ulike fagene og temaene de videregående skolene rapporterer at skolehagene har blitt benyttet til. Underkapitlene belyser dermed *hva* skolehagen benyttes til. Først går vi nærmere inn på naturfag, før vi omtaler de øvrige fagene. Til slutt tar vi for oss tilrettelagt opplæring.

Naturfag

Et flertall av informantene, uavhengig av undervisningsfag, oppfatter naturfag som det mest relevante faget for skolehageundervisning på grunn av fagets kompetansemål og egenart. Rikke uttrykker følgende:

Rikke (Ringblomst vgs.): Naturfag er egentlig et utefag, og plutselig har det blitt et innefag. Å kunne bruke skolehagen i naturfag er jo kjempefint.

Det at naturfag egentlig er et utefag går ut på at naturvitenskap, som omhandler naturen og dens prosesser, er grunnlaget for naturfag. Rikkes uttalelse antyder at mye av naturfagundervisningen har foregått innendørs i klasserommet eller på laboratorium. Med bakgrunn i Rikke sin uttalelse, ser det ut til at undervisning i skolehage kan bidra til å gjøre naturfag til et utefag igjen, også på videregående skoler.

Til tross for en felles oppfattelse av at skolehage er en naturlig læringsarena i naturfag, er det kun tre av totalt seks skoler som gir uttrykk for at skolehagen har blitt benyttet i naturfag. I tillegg er Rikke, Lilly og Klara de eneste informantene som underviser i naturfag, der kun to av dem har benyttet skolehagen i undervisningen sin. Likevel er det enighet blant naturfaglærerne om at flere av kompetansemålene kan dekkes i skolehagen:

Rikke (Ringblomst vgs.): Det går faktisk an å lage hele undervisningsåret i naturfag gjennom skolehagen.

Dette indikerer at skolehagen har potensial til å kunne bli benyttet mye i naturfag på videregående skoler. Til sammen nevner de flere temaer tilknyttet skolehage som kan dekke kompetansemålene. Disse temaene blir presentert som en liste fremfor sitater, da en del av svarene er oppramsinger:

- Helse, kosthold og næringsstoffer
- Karbonets kretsløp
- Økologi og biologisk mangfold
- Bærekraftig utvikling og sirkulær økonomi
- Kortreist mat og urbant landbruk
- Kompostering

Det er viktig å påpeke at dette er lærernes tanker om hvilke naturfaglige temaer som kan undervises i skolehage. Det er med andre ord ikke gitt at de har benyttet skolehagen for å undervise i disse temaene. Lilly, som underviser ved yrkesfaglig utdanningsprogram, kommer med et eksempel på hvordan hun har benyttet skolehagen i undervisningen:

Lilly (Løvemunn vgs.): Vi har brukt skolehagen i økologi. Elevene har da bygget insektshus og fuglekasser. Da får de jobbet med snekringsferdigheter, samarbeid og ren atferd. De ferdighetene som de trenger for å operere som gode elektrikere, i tillegg til det økologiske. Ta vare på naturen.

Dette eksempelet viser at skolehage er en arena der elever potensielt kan tilegne seg faglig kunnskap, og samtidig få utviklet sine kompetanser og holdninger som bidrar til elevenes livslange læring. Rikke, som i motsetning til Lilly, underviser ved studieforberedende utdanningsprogram, kommer også med et eksempel på hvordan hun har benyttet skolehagen i undervisningen:

Rikke (Ringblomst vgs.): Jeg har brukt skolehagen litt i naturfag. Fokuset er bærekraft og sirkulær økonomi. At vi lærer at ting må gå i balanse. Det at vi kan høste og at det kan bli til jord igjen. At vi får det sirkulære og ser hvordan vi kan lage et bærekraftig samfunn.

Lilly og Rikke sine uttalelser indikerer at undervisning i skolehage kan tilpasses forskjellige elevgrupper med ulike behov og forutsetninger. Eksemplene lærerne presenterer er imidlertid få og lite detaljerte. I tillegg viser eksemplene at undervisning i skolehage består av enkle undervisningsopplegg, som trolig oppleves som sikre og trygge for lærerne, ved at de kan gjennomføres på tvers av skolenivå.

Skolens øvrige fag

Informantenes svar indikerer at lærere som underviser i naturfag og biologi, samt programfag ved naturbruk, har lett for å se en kobling mellom disse fagene og skolehagen. Dette er fag med innhold direkte knyttet til naturen og dens prosesser.

To av totalt tre naturbruksskoler har benyttet skolehagen i programfag ved naturbruk (figur 4.1), og informantene ved disse skolene uttrykker at skolehagen hovedsakelig benyttes til dette formålet. Gjennom sosiale medier kommer det frem at den siste naturbruksskolen, Agurkurt videregående skole, også har benyttet skolehagen til dette formålet det siste skoleåret. Dette kom imidlertid ikke fram i intervjuet. Kristoffer og Birgitte påpeker at skolehagen er en nyttig læringsarena i produksjonsfag på både videregående trinn 1 (Vg1) og trinn 2 (Vg2). Kristoffer utdyper hvordan han benytter skolehagen i undervisningen:

Kristoffer (Kornblomst vgs.): Det er mye økologi, prosesser og biologisk mangfold i produksjon, så skolehagen har hjulpet meg mye der. Om høsten er det høsting, vasking og levering av planter, og stell av jord. Om vinteren er det planlegging av skolehagen og bestilling av frø. Den tredje delen er såing, utplanting og etablering av skolehagen. Med disse tre delene dekker jeg nesten alle kompetansemålene på Vg2.

Kun Ringblomst og Løvemunn videregående skole gir uttrykk for at skolehagen har blitt benyttet i biologi (figur 4.1). To av informantene, Rikke og Klara, er begge biologilærere, men kun én av dem har benyttet skolehagen. Likevel nevner begge temaer som er aktuelle å undervise i skolehagen. Disse temaene blir presentert som en liste fremfor sitater:

- Plantefysiologi, fotosyntese og vekst
- Karbonets kretsløp
- Naturens egenverdi
- Naturforvaltning

Rikke kommer med et eksempel på hvordan hun benytter skolehagen i biologi:

Rikke (Ringblomst vgs.): Når solsikkene er klare, tar jeg med alle klassene mine ut og spiser solsikkefrø. I biologi har vi også høstet frø. Jeg har planer om at vi skal se på spireevne med åpne forsøk. Også har vi tatt dette med frø i sammenheng med frøhvelvet på Svalbard. Knytte det til teorien om hvordan man tar vare på frø og gener.

Funnene tilsier at lærere har lett for å se kobling mellom skolehage og fag med innhold direkte tilknyttet naturen og dens prosesser. Likevel er det overraskende få skoler som bruker skolehagen til dette formålet (figur 4.1).

Ved Løvemunn videregående skole har de utvidet skolehagen ved å tilføre et automatisk vanningsystem. Lars utdyper at vanningsystemet er styrt av en teknologiløsning med lavvolt batterier som blir ladet med solcellepanel og vindturbin. Videre har de laget elektriske løsninger som sier ifra til vanningspumpene når de skal vanne. Lars forteller at elevene ved elektro og datateknologi har god nytte av dette:

Lars (Løvemunn vgs.): Elevene har vært med å utvikle vanningsystemet. Når nye kull kommer, pleier vi å ta ned noe av det og be dem prosjektere og sette opp anlegget på nytt. Sånn sett får de også med seg den biten. De lærer spesielt det med fornybar energi.

Dette viser at en utvidelse av skolehagen gjør den aktuell for flere fag og utdanningsprogram. Ved flere av skolene er de i gang med å planlegge, eller er i gang med å utvikle, prosjekter for å utvide skolehagen. For eksempel ved Blomkarse videregående skole har de planer om å etablere skolehage i vann. Dette vil de gjøre ved å dyrke tang i fjorden som kan brukes i skolehagen på land og til andre formål. På den måten blir skolehagen også aktuell for naturbruk med akvakulturspesialisering.

Vi har valgt å presentere de resterende fagene som har blitt benyttet i skolehagen i en tabell med fag, tema og eksempler (tabell 4.1). Grunnen til dette er for å fremstille resultatene på en oversiktlig måte. Hovedessensen er å få frem mangfoldet av fag som skolehagen har blitt benyttet til. Samtidig ble noen av eksemplene kun nevnt kort.

Tabell 4.1: Tabellen viser de øvrige fagene som har benyttet skolehagen, med tema og eksempel.

Fag	Tema	Eksempler
Matematikk	Geometri Måleenheter	Snekre dyrkingskasser. Beregne antall meter trevirke, mengde jord og mengde maling som behøves.
Språkopplæring	Begrepslæring	Navngi artene i skolehagen med norske og samiske navn, og lage skilt som plasseres ut i skolehagen. (Dette er ikke gjennomført, men er under planlegging)
Norsk	Dikt	Diktlesing for å skape atmosfære.
Kroppsøving	Uteaktivitet	Fysisk aktivitet i potetåkeren.
Informasjonsteknologi og medieproduksjon - programfag	Visuell kommunikasjon Programmering	Lage skilt. Dokumentering, filming og bildetaking. Lage app med bookingsystem for skolehagen.
Elektro og datateknologi - programfag	Installasjon og vedlikehold av elektriske systemer Fornybar energi	Utvikle et automatisk vanningsystem med fornybare energikilder.
Bygg- og anleggsteknikk - programfag	Produksjon og oppføring	Snekre dyrkingskasser.

Funnene indikerer at skolehage er en allsidig og tverrfaglig læringsarena i den forstand at flere utdanningsprogram og fag potensielt kan inngå. Skolehager har dermed et potensial til å kunne bidra til læring i enkeltfag og på tvers av fag. Informantene forteller imidlertid at det er lite samarbeid på tvers av fag i skolehagen. Funnene viser også, i likhet med naturfag, at skolehagen benyttes til opplegg som kan gjøres på tvers av skolenivå.

Tilrettelagt opplæring

Informanter ved fire av de seks videregående skolene uttrykker at skolehagen har blitt benyttet som en arena for elever med tilrettelagt opplæring (figur 4.1). Dette tyder på at skolehagene blir mye brukt til dette formålet. Tilrettelagt opplæring handler om å tilpasse undervisningen slik at den passer til den enkelte elevs behov og forutsetninger. Informantene uttrykker at å legge til rette for elevaktive oppgaver er en del av deres arbeidsoppgaver. Ronja forteller følgende:

Ronja (Ringblomst vgs.): Vi leter alltid etter muligheter der elevene våre kan jobbe praktisk. Det fungerer 200 % bedre enn å sitte i klasserommet, lese bøker og drive med teori. Målet i seg selv kan være å bare drive med noe praktisk, for da flyter samtaler om andre temaer bedre. Sånn sett har skolehagen vært en gavepakke for vår del.

Funnene tyder på at skolehage er en nyttig ressurs for lærere ved tilrettelagt opplæring, ved at den tilbyr et bredt spekter elevaktive oppgaver. Det ser ut til at lærere ved tilrettelagt opplæring utnytter dette under planlegging av undervisning.

Tilrettelagt opplæring har ofte fokus på sosial kompetanse og samhandling. Informantene forteller om en rekke hendelser der elever med tilrettelagt opplæring har samhandlet med hverandre, samt andre elevgrupper. Ronja omtaler klassen sin som en sårbar elevgruppe, som ofte synes det er vanskelig å forholde seg til andre mennesker. Hun forteller følgende:

Ronja (Ringblomst vgs.): Alle praktiske arbeidsoppgaver handler blant annet om samarbeid. Elevene har også jobbet sammen med andre klasser, og de har måttet forholde seg til andre lærere.

Funnene viser at skolehage er en arena som tilbyr samarbeid og samhandling gjennom elevaktive oppgaver. Dette indikerer at skolehage er en arena der elever kan utvikle sin sosiale kompetanse.

Ifølge informantene blir skolehagen benyttet til begrepslæring og formidling av grunnleggende kunnskap, gjennom stimulering av sansene. Linnea, som har elever som er sterkt utviklingshemmede og uten språk, forteller hvordan de drar nytte av skolehagen:

Linnea (Løvemunn vgs.): Elevene er sikkert med sine foresatte på butikken, men har ingen forståelse for hvor maten kommer fra. Jeg har tenkt at vi skal ta en agurk og en tomat, dele dem i skiver og plante dem. Etter hvert skal vi sette dem ut i drivhuset, slik at det blir agurk og tomater av det. Vi skal da høste dette inn og lage noe av det.

Videre forteller Rakel at elever med kort botid i Norge har hatt god nytte av skolehagen:

Rakel (Ringblomst vgs.): Det er en gruppe som tydelig liker skolehagen godt, og det er elever som har bodd kort tid i Norge. De har et forhold til dyrking hjemmefra. De har ikke språket eller ordene, men de kan lukte og smake.

Funnene viser at elever, som av ulike grunner ikke har språket på plass, kan tilegne seg lærdom gjennom bruk av sanser i skolehagen. Dette indikerer at skolehagen er en læringsarena for en mangfoldig elevmasse med ulike behov og forutsetninger, ved at den tilbyr et spekter av muligheter å lære på.

Informantene forteller at de har et stort fokus på å legge til rette for at elevene skal føle mestring og at de er til nytte for andre. De forteller flere mestringshistorier som elevene deres har hatt i skolehagen. Disse opplevelsene er ofte knyttet til elevaktive oppgaver i forbindelse med utarbeiding og vedlikehold av skolehagen, samt produksjon av matretter og andre produkter med utgangspunkt i råvarer fra skolehagen. Informantene forteller også at skolehagen er en arena der elevene kan føle at de er til nytte for andre. Dette indikerer at skolehage har potensial til å kunne bidra i elevenes dannelsingsprosess.

4.1.2 Undervisning og didaktikk i skolehage

I dette delkapittelet fokuserer vi på lærernes uttalelser om undervisning og didaktikk i skolehage. Dette delkapittelet belyser altså *hvordan* skolehagen benyttes ved de intervjuede skolene. Først går vi inn på forarbeid og etterarbeid, før vi omtaler gjennomføring av undervisning i skolehage.

Forarbeid og etterarbeid

En utfordring informantene peker på er at elevene ikke ser på undervisning i skolehage som en del av den ordinære undervisningen. Kaja uttrykker følgende:

Kaja (Kornblomst vgs.): Det er ikke så lett å få elevene til å skjønne at det de lærer ute er noe de kan få på eksamen. De klarer ikke å overføre all læring. Jeg synes utfordringen er å gi de mer enn bare praktisk erfaring i skolehagen, men å gi de læring i skolehagen. De suger ikke til seg teori ute og bruker det inne.

Det er enighet blant informantene om at det er viktig å forberede elevene i forkant av undervisningen i skolehagen, for å øke elevenes motivasjon og læringsutbytte. Vi har valgt å omtale det som skjer i klasserommet før elevene går ut, som elevenes forarbeid. Noen av informantene uttrykker at de forbereder elevene ved å gjennomgå teori før de går ut i skolehagen. Ellers nevner informantene tre viktige aspekter ved elevenes forarbeid. Elevene må ha klart og tydelig for seg *hva* de skal gjøre, *hvordan* de skal gjøre det og *hvorfor* de skal gjøre det, før de går ut av klasserommet. Det må derfor være et mål eller en hensikt med

besøket i skolehagen, slik noen av informantene påpeker. Med Leah sin erfaring som utgangspunkt anses forarbeid som ekstra viktig på videregående skoler:

Leah (Løvemunn vgs.): Jeg tror kanskje barneskoleelever kan være litt mer mottakelige. Videregående-elever har gjerne litt mer motstand hvis de ikke ser uttelling. “Hæ, hvorfor skal vi gjøre det her? Dette har jo ikke noe med faget å gjøre”. Det spør de nok ikke om på barneskolen tror jeg.

Leah sin uttalelse indikerer at videregående elever har et stort faglig fokus, og at de må se en tydelig link til faget. Det ser derfor ut til at det er ekstra viktig å formidle *hvorfor* til elever på videregående skoler.

Noen av informantene uttrykker et engasjement over at elevene kan lage sluttprodukter for å bearbeide det de har gjort i skolehagen. De påpeker at sluttproduktene kan virke motiverende for elevene, spesielt hvis sluttproduktet skal vises for et publikum, og at det kan fungere som vurdering for læreren. Imidlertid er det kun et fåtall av dem som uttrykker at de legger opp til etterarbeid i klasserommet i etterkant av aktiviteten i skolehagen. Kristoffer er en av få informanter som forteller at han har gjennomført etterarbeid. Han pleier å la elevene skrive en rapport for å prosessere undervisningsaktivitetene i skolehagen. Videre utdyper han at elevene svarte overraskende bra på en prøve i etterkant av skolehageundervisningen, og han antok at dette var på grunn av rapportskrivningen. Funnene indikerer imidlertid at det er en svak kobling mellom undervisning i skolehage og etterarbeid. Det kan derfor tyde på at lærerne har et mer bevisst forhold til forarbeid, enn etterarbeid.

Funnene indikerer at det er snakk om tre ulike rom i forbindelse med skolehageundervisning: skolehagen, det tradisjonelle klasserommet, og et uteklasserom. Blomkarse videregående skole har et rom i tilknytning til skolehagen, som fungerer som et laboratorium, verksted og undervisningsrom (bilde 4.1). Dette rommet ligger i tilknytning til drivhuset og selve skolehagen ute. I tillegg uttrykker informantene ved Solsikke, Kornblomst og Ringblomst videregående skole at de har planer eller drømmer om å bygge et uteklasserom i tilknytning til skolehagen. Informantenes uttalelser peker i to retninger for hvorfor det er hensiktsmessig med et uteklasserom. For det første kan det gjøre det enklere for lærere å flytte undervisningen ut. For det andre kan rommet utvide mulighetene for å koble skolehageundervisningen opp mot det faglige innholdet.



Bilde 4.1: Blomkarse videregående skole sitt verksted som er i tilknytning til drivhuset. Skolehagen er rett utenfor inngangsdøren.

Gjennomføring

Ved tre av skolene uttrykker informantene at det er fordelaktig å legge til rette for ulike aktiviteter i skolehagen, der alle elever har noe å gjøre til enhver tid. Dette blir ansett som viktig for å opprettholde elevenes engasjement og motivasjon. I tillegg uttrykker informantene at de opplever elevene som mer motiverte når de får samarbeide med hverandre. Birgitte uttalte følgende:

Birgitte (Blomkarse vgs.): Det viktigste er at det ikke er kun en elev som får gjøre noe praktisk, også må alle stå og se på mens den ene eleven gjør det praktiske arbeidet. Det er viktig å legge et løp der alle har noe som de blir engasjert med, og at hver og en må delta. Jeg tror det fort blir mer uro hvis de blir stående og henge, eller stående og se på. Da faller nok interessen bort.

Birgittes uttalelse og informantenes svar tyder på at undervisning i skolehage bør bestå av elevaktive oppgaver, der alle elevene er deltakende. Uttalelsen til Birgitte indikerer også at lærerstyrt undervisning fort kan føre til lite konsentrasjon blant elevene.

Å legge til rette for at elevene får smake eller lage produkter av råvarene fra skolehagen blir ansett som viktig ved alle skolene. Kristoffer påpeker at smaking kan fungere som en interessevekker. Dette gjelder spesielt råvarer som elevene aldri har smakt før, samt å sammenligne smaker til forskjellige råvarer. At elevene får smake eller lage produkter av råvarene som de selv har produsert og høstet, blir pekt på som viktig for elevenes motivasjon. På den andre siden mener noen av informantene at det kan virke motiverende å la elevene få smake eller lage produkter før de setter i gang med å så plantene i skolehagen. Borghild uttalte følgende:

Borghild (Blomkarse vgs.): Når elevene begynner på Vg1 på høsten, er mange av grønnsakene i skolehagen klare. Man begynner på en måte på slutten, med å høste. Det kan jo være en motivasjon at man da får smake på, og når man da skal så til våren, så vet man hva det skal bli. Istedenfor at man begynner å så, også må man vente veldig lenge på å se hva det egentlig blir.

Tross ulike tilnærminger til smaking, blir alle fremmet som en motiverende faktor for elevene. Dette indikerer at undervisning som stimulerer sansene kan vekke elevenes nysgjerrighet.

Ifølge informantene har skolehagen stor nytteverdi ved at den gir elevene mulighet til å bruke andre sanser og gjøre det abstrakte mer konkret. Flere av lærerne uttrykker at skolehagen bidrar til å knytte teori mot fysiske erfaringer. Live og Birgitte fremhever dette som spesielt nyttig i matematikk, da mange elever ikke har et forhold til måleenheter. Live forteller at elevenes læring i skolehagen har kommet til syne i andre settinger:

Live (Løvemunn vgs.): Etter at vi laget dyrkingskasser i matematikk, hvor vi regnet på volum, hadde vi matlaging der elevene skulle gjøre om en oppskrift. En av elevene fikk 100 liter og sa: «Nei, det går jo ikke, for det var så mye jord vi hadde i blomsterkassen, og det er for mye». Da hadde elevene en formening om hvor mye det var. Jeg tror det er viktig med konkreter, og da er skolehagen veldig fin.

Dette indikerer at skolehagen er en læringsarena der elevene kan lære gjennom bruk av konkreter, og at skolehagen gir elever praktiske og konkrete måter å forholde seg til fagstoffet på. Det blir dermed lettere for elevene å få en forståelse av teorien. Dette indikerer at elevene danner seg kunnskap som de kan dra med seg inn i andre situasjoner, og bidrar i elevenes livslange læring.

Flere av informantene fremhever at skolehagen er en fin arena der elevene kan utføre forsøk. Å utføre mer omfattende forsøk i forbindelse med skolehage, er noe Astrid oppfatter som en

stor mulighet på videregående skoler sammenlignet med barneskoler. Informantene trekker frem flere eksempler på ulike forsøk som kan gjennomføres i skolehagen. Disse eksemplene blir presentert som en liste fremfor sitater:

- Dyrke i forskjellige medium
- Jorddekke og ikke
- Forskjellig type jorddekke
- Vanning og ikke
- Ulik type gjødsling
- Fuktighet i jord
- Spireevne

Disse funnene indikerer at skolehagen tilbyr en rekke muligheter for å kunne gjennomføre forsøk i varierende utforskende grad.

4.1.3 Barrierer tilknyttet skolehageundervisning

Flere av informantene er positive til at skolehage kan knyttes til flere fag, og at det kun er fantasien som setter grenser for hva en skolehage kan benyttes til. Ved hver skole forteller informantene at skolehagen kan benyttes mer enn den gjør i dag, og de uttrykker et ønske om at flere lærere og flere fag skal benytte den i undervisningen. Astrid uttrykker følgende:

Astrid (Agurkurt vgs.): Jeg drømmer om at vi skal ha en felles forståelse på skolen om at dette er vår hage og vår pedagogiske ressurs.

Funnene indikerer at skolehage har potensial til å bli benyttet mer, men at dette potensialet ikke blir realisert. Dette tyder på at det er barrierer som hindrer lærere i å benytte skolehage i undervisning. Informantenes uttalelser støtter oppunder denne antydningen. Flere av barrierene informantene peker på omhandler læreres begrensede tankegang. Rakel uttalte følgende:

Rakel (Ringblomst vgs.): Å få lærere til å tenne, slik som Ronja og Rikke, det er det som er kunsten. Vi kan ikke finne på hva samfunnsfag- eller kjemilærerne kan bruke hagen til. Lærerne kjenner fagene sine og læreplanene. Vi kan kaste ut noen ideer, men vi er ikke faglærere i de fagene. Det er bare fantasien som setter grenser, men da må man åpne opp perspektivet litt. Tillate seg å fantasere. Egentlig kan alt man driver med i naturfag ta utgangspunkt i skolehage. Å få lærere til å ta den, er ikke så lett. Man tror at hvis man skal drive med noe i skolehagen, så mister man tid til noe annet. Vi må slutte å tenke sånn. Det er en ressurs som kan integreres i det vi skal drive med. En må bare tenke litt annerledes.

Med utgangspunkt i informantenes svar ser det ut til at læreres holdninger og interesser, samt tilnærminger til og tolkninger av læreplanen, har betydning for om lærere benytter skolehagen eller ikke. I tillegg blir tid sett på som en barriere på videregående skoler, noe som kommer fram i Rakel sin uttalelse. Samtidig uttrykker Klara, som ikke har benyttet skolehagen følgende:

Klara: På grunn av eksamen, må vi presse alt vi skal gjøre på en halvannen måned mindre enn skoleåret. Det er veldig mye vi skal igjennom. Jeg strever stadig med at det er dårlig tid til alt man skal gjøre.

Dette indikerer at lærere på videregående skoler føler et tidspress tilknyttet kompetansemålene på grunn av eksamen, og at dette hindrer lærere i å benytte skolehagen.

Informantenes svar indikerer også at lærere har vanskeligheter med å løsrive seg fra læreboka, da lærebokens innhold er knyttet opp mot læreplanmålene. Linnea uttrykker følgende:

Linnea (Løvemunn vgs.): Boka er jo bygd opp etter læreplanmålene, så det er vanskelig å tenke utenfor boksen. Det vet jeg en del av kollegaene mine sliter med, og det gjelder ikke kun her. Det gjelder generelt på alle skoler. Boka blir jo nesten som en sutteklut.

Informantenes uttalelser peker på vurdering som en av grunnene til at lærere følger læreboka. Dette gjelder spesielt eksamen, siden lærerne ikke har kontroll over hvilke spørsmål elevene får. Samtidig uttrykker informantene, spesielt nøkkelpersonene, et ønske om konkrete undervisningsopplegg for hvordan ulike fag kan benyttes i skolehagen. Det at nøkkelpersonene føler på et ansvar for å få lærere og fag ut i skolen, er en gjenganger ved flere av skolene. Rakel uttrykker følgende:

Rakel (Ringblomst vgs.): Selve det praktiske arbeidet, det finner vi ut av selv. Men det er de gode pedagogiske oppleggene, som gjør at hagen er relevant i så mange fag som overhodet mulig, vi ønsker helt konkrete eksempler på.

Informantene utdyper at en ressursbank med undervisningsopplegg kan være et godt utgangspunkt for å få lærere til å undervise i skolehagen.

Kaja ved Kornblomst videregående skole påpeker at skolehagens årshjul kolliderer med skolens årshjul. Dette er en barriere som er tydeligere for videregående skole enn for grunnskolen på grunn av eksamensperioden. Kaja uttaler seg slik om barrieren:

Kaja (Kornblomst vgs.): Litt av utfordringen er at hovedtyngden i skolehagen er på høsten. Oppstart, masse innskoling og annerledes dager. Så kommer vi til våren. Da er det oppkjøring til eksamen, «Kornblomst-dagen» og alle de andre store tingene. Så er det vinterhalvåret, da vi gjerne skulle hatt mer å gjøre, da er det planlegging. Hovedjobben er gjerne når det er fullt opp på timeplanen ellers, og det gjelder nok for alle videregående skoler. Det er lettere på barneskolen. Da har man litt lavere skuldre.

Det samsvarer med oppfatningen til Birgitte ved Blomkarse videregående skole, som mener at høsten er en periode hvor det allerede er mye på timeplanen. Hun sikter spesifikt til naturbruksskolene, med at det er mye som skjer på skolegårdsbruket i den perioden. Disse funnene indikerer at lærere opplever tid som en barriere for å benytte skolehagen i undervisningen, og at denne barrieren er større for videregående skoler enn grunnskolen, med bakgrunn i eksamen.

I dette delkapittelet har vi funnet at skolehagen er en allsidig arena der flere fag og utdanningsprogram kan inngå. Videre fant vi at skolehagen tilbyr en bred variasjon av måter å tilnærme seg undervisningen på. Funnene indikerer at skolehagen har potensial til å bidra i elevenes faglige læring, men også i deres livslange læring. Vi fant imidlertid at det er en rekke barrierer tilknyttet undervisning i skolehage, og at lærere har et mer bevisst forhold til forarbeid enn etterarbeid.

4.2 Danning i skolehage

Som indikert, rapporterer informantene at skolehage kan inngå i elevers læringsprosess, både i fag og i deres livslange læring (kap. 4.1). I dette delkapittelet vil vi gå nærmere inn på hva informantene rapporterer at elevene kan lære av skolehageundervisning utover det faglige. Dette delkapittelet har til hensikt å belyse det andre forskningsspørsmålet, og tar derfor for seg informantenes svar som omhandler skolehagens muligheter for danning. Forskningsspørsmålet ble utledet med bakgrunn i informantenes uttalelser, og er derfor interessant fordi det belyser hva informantene er opptatt av i forbindelse med skolehage.

4.2.1 Kobling mellom overordnet del og danning

Ved hver skole nevner informanter at skolehagen kan bidra positivt i elevenes dannelsesprosess, spesielt på grunn av skolehagens kobling til den overordnede delen av læreplanen. Kaja uttaler følgende:

Kaja (Kornblomst vgs.): Så er det den overordnede delen, gjøre om til gagns mennesker, det er noe med hvem er det vi skal utdanne? Skal vi ikke utdanne elever som kan bære verden videre? Og det her er en av de viktigste brikkene tenker jeg.

Kaja sin uttalelse indikerer at det er viktig å ikke kun fokusere på utdanningsoppdraget til skolen, men også dannelsesoppdraget. Dette har bakgrunn i at elevene er fremtiden, og at det derfor er viktig at skolen bidrar til danning.

Bærekraftig utvikling er som nevnt et av tre tverrfaglige temaer i den overordnede delen av læreplanen. Informanter ved Løvemunn, Kornblomst, Solsikke og Ringblomst videregående skole trekker frem at skolehagen kan være en arena der elevene selv kan drive bærekraft. Informantene beskriver at dette er med på å gjøre begrepet *bærekraftig utvikling* mindre fjernt fra virkeligheten. Stian, for eksempel, ønsker at skolehagen skal benyttes til å gi begrepet en positiv tvist, i stedet for å kun se på det negative med bærekraftsutfordringer. Han påpeker at skolehagen åpner for muligheten til å bidra i samfunnet:

Stian (Solsikke vgs.): Når jeg snakker med elevene sier jeg: «dere har vært med å dyrke mat, kompostere og kildesortere, så dere driver med bærekraft». Å minne dem på at de er viktige bidragsyttere i samfunnet, og å bruke de samme ordene som de også ser rundt seg, skaper en form for stolthet og motivasjon hos elevene.

Stian sin uttalelse indikerer at skolehagen kan inspirere elever til å ta bærekraftige valg, og dermed være viktige bidragsyttere i samfunnet. Dette er kunnskap som de kan bringe videre inn i andre sammenhenger og livssituasjoner.

Ved flere av skolene gir informantene uttrykk for at dagens ungdom ikke er vant til dyrkning hjemmefra. Et fåtall av dagens unge vokser opp med foreldre eller besteforeldre som driver med dyrkning. I tillegg vokser mange opp i leiligheter, uten tilgang til verken balkong eller hage. Kaja viser til en øvelse hun gjennomførte med sin klasse:

Kaja (Kornblomst vgs.): Jeg husker jeg sa til elevene: «Hvor mange er det som kommer fra gård?» To stykker rekker opp hånden. «Hvor mange er det som har hage?» Litt over halvparten rekker opp hånda. «Hvem av dere er det som har balkong?» Dere kommer til å overleve hvis det blir krise, for dere kan lage deres egen mat. Og fortsatt da skjønnte ikke elevene alvoret i det, om hvor lite selvforsynt landet vårt er.

Videre utdyper Kaja om viktigheten av skolehage for selvforsyning:

Kaja (Kornblomst vgs.): Skolehagen kan gi folkeopplysning om hvordan vi kan dyrke grønnsakene våre selv. Miljøperspektivet rundt det å ha kortreist mat. Lære dem at det lille frøet kom fra planten de høstet om høsten. Det kretsløpet der.

Kaja sine uttalelser indikerer at skolehagen er en arena der lærere kan formidle grunnleggende kunnskap om selvforsyning og bærekraftig matproduksjon, og at dette er viktig for å utdanne gagns mennesker. Hun mener at dette er viktig med bakgrunn i den overordnede delen av læreplanen.

Et annet eksempel på at elever kan være bidragsytere, blir nevnt ved Løvemunn videregående skole. Her peker Lars på at skolehagen gir elevene mulighet for handling gjennom utvikling og installering av et vanningsanlegg. Han forteller at uten skolehagen, hadde ikke elevene fått den samme muligheten til å arbeide med begrepet fornybar energi. Dette tyder på at skolehagen kan bidra til konkret og meningsfull lærdom om bærekraftig utvikling og grønn teknologi, samtidig som elevene får være bidragsytere i utviklingen av skolehagen gjennom et vanningsystem.

Likevel ser vi fra samme skole at Leah problematiserer konflikten mellom overordnet del og kompetansemål. Hun uttaler:

Leah (Løvemunn vgs.): Lærere på videregående skoler er veldig fokusert på kompetansemålene, så det er fort gjort å glemme den overordnede delen. Ser man mer på den overordnede delen, så tror jeg ikke at noen fag har problemer med å se at skolehagen er koblet opp mot læreplanen.

Leah sin uttalelse indikerer at flere av hennes kollegaer er kompetansemålrettet, og at den overordnede delen av læreplanen ofte blir tilsidesatt ved videregående skoler. Uttalelsen indikerer også at alle fag kan benytte skolehagen som læringsarena dersom de tar utgangspunkt i den overordnede delen av læreplanen.

4.2.3 Sosial og kulturell danning

Ved alle skolene uttrykker informantene at skolehagen ikke kun er en læringsarena for fag, men at det også er en sosial samlingsplass for både lærere og elever. Informantene opplever at elevene utfolder seg på en annen måte når de er i uterommet sammenlignet med klasserommet. De har også erfart at samtalene med elevene, men også mellom elevene, utarter seg annerledes i uterommet. Rakel uttrykte følgende:

Rakel: Jeg synes det er utrolig mange fine samtaler ute i skolehagen. Elevene snakker om andre ting når vi kommer ut.

Dette indikerer at skolehage er en arena der elever kan utvikle sin sosiale kompetanse, ved at de kan uttrykke seg og kommunisere på en annen måte enn de gjør i klasserommet. Det at elevtypene endres utendørs tyder på at uterommet har en mer avslappet atmosfære enn klasserommet, og dette ser ut til å ha betydning for elevenes samhandling og kommunikasjon.

Noen av informantene uttrykker at de benytter skolehagen hovedsakelig som en sosial arena, og ikke som en pedagogisk ressurs. Leah uttaler følgende:

Leah: Jeg bruker skolehagen mer som en sosial arena. Det trengs nødvendigvis ikke så mye planlegging, men det blir mer som en pause, variasjon, og aktivitet.

Leah sin uttalelse viser at hun ønsker å tilby elevene variasjon i undervisningen, og benytter skolehagen for å gi elevene tilbudet om fysisk aktivitet og frisk luft. Dette indikerer at skolehagen er en allsidig arena, som kan brukes til flere formål. Hensikten med undervisningen spiller derfor en sentral rolle for hvordan skolehagen kan benyttes.

Ved Agurkurt, Løvemunn, Solsikke og Ringblomst videregående skole uttrykker informantene at skolehagen er en arena der ulike kulturer kan inngå. Ved Agurkurt videregående skole arbeider de for at den samiske kulturen skal bli synlig i skolehagen, ved at de har planer om å lage skilt med både norske og samiske artsnavn. På en annen side forteller Lars at elever, med andre kulturelle bakgrunner, har kjennskap til dyrkning fra sitt hjemland og at de har stor glede av å være i skolehagen. Skolehagen ved Solsikke videregående skole ble startet med initiativ fra en tyrkisk fagarbeider. Informantene ved Solsikke videregående skole forteller om at fagarbeideren hadde en stor interesse for dyrkning fra vedkommende sin hjembygd, og at dette var en påvirkende faktor for oppstarten av deres skolehage. Videre forteller Selma at foreldre med ulike kulturbakgrunner kan bidra med nyttig kunnskap til skolehagen:

Selma (Solsikke vgs.): Elevenes foreldre sitter nok på mye kunnskap, som kan komme til syne mye enklere. Om foreldrene kan komme til skolen og vi kan snakke om dyrkning, da kommer det nok frem ulike erfaringer.

Disse funnene indikerer at skolehager kan påvirkes av andre kulturtradisjoner, noe som kan berike skolehagen. Skolehage kan dermed bidra til å fremme kulturforståelse og bevaring av lokalkultur.

I dette delkapittelet har vi funnet at det er en tydelig kobling mellom skolehagen og læreplanens overordnede del. Videre fant vi at undervisning i skolehage kan bidra til elevers innsikt i hvordan de kan være viktige bidragsyttere i samfunnet. Vi fant også at skolehagen har potensial til å utvikle elevers kulturelle innsikt og sosiale ferdigheter.

4.3 Helskole-tilnærming til skolehage

Dette delkapittelet har til hensikt å belyse det tredje forskningsspørsmålet, og tar derfor for seg informantenes svar som omhandler skolehagen som en felles satsing. Først presenteres skolens ulike aktører som påvirker skolehagen. Dette inkluderer ledelsen, skolehageansvarlig, elever, lærerkollegiet og eksterne aktører i nærmiljøet. Videre omtaler vi hvordan skolens virksomhet kan knytte skolehagen til en helhetlig satsing.

4.3.1 Skolens aktører

Ledelse

Informantene ved de ulike skolene uttrykker at ledelsen har positive holdninger til skolehageprosjektet ved sin skole og godtar dens tilstedeværende. Det er imidlertid stor variasjon i hvor stor grad ledelsen involverer seg i arbeidet med skolehagen. Ved et flertall av skolene er det gjennomgående at ledelsen ikke er involvert i skolehagen og innehar en passiv rolle. Informantene uttrykker imidlertid et ønske om at ledelsen skal ta en mer aktiv rolle i å integrere skolehagen i fag og at flere lærere skal benytte seg av den. Tross manglende involvering av ledelsen, forteller informantene ved Blomkarse og Ringblomst videregående skole at dette også har sine fordeler. At de ansvarlige for skolehagen har relativt frie tøyler med utarbeidingen av skolehagen, blir fremhevet som en stor fordel.

Ved Ringblomst videregående skole forteller informantene at ledelsen er imponert over arbeidet med skolehagen. De har derfor satt av begrensede midler til å fortsette med prosjektet. Likevel er de ikke aktivt involvert i prosjektet. Ragnhild uttaler følgende:

Ragnhild (Ringblomst vgs.): Det er ikke noe hemmelighet at hvis du hadde gått opp til ledelsen og spurt, så er det ingen der som kunne rukkit opp hånden og sagt «jeg har virkelig involvert meg i skolehagen». Det har de ikke gjort, og da er det vi som tar styringen og informerer.

Informantene ved Løvemunn videregående skole derimot, forteller at deres ledelse er aktivt involvert i skolehagen. Ved denne skolen har ledelsen fordelt deler av arbeidet med

skolehagen, og det er en avdelingsleder som har det overordnede ansvaret for skolehagen. Lilly påpeker at ledelsen sin involvering har vært viktig for skolehagens utvikling.

Flertallet av informantene trekker frem at et godt samarbeid med ledelsen må til for å få flest mulig, både elever og lærere, inn i skolehagen. De påpeker at ledelsen må ta grep og oppfordre lærere, som har lite kjennskap til læringsarenaen, til å benytte den i undervisningen. Rakel formulerer seg slik:

Rakel (Ringblomst vgs.): Det er noen avdelinger som foreløpig ikke har vært i skolehagen i det hele tatt. Og vi stusser litt på det. Men det er selvfølgelig noe med lederforankringen der. Hvis det er litt motstand eller laber interesse, så må det være en ledelse som sier ifra.

Informantene peker på ledelsens involvering i skolehagen som en viktig faktor for at skolehagen skal bestå over tid. Nøkkelpersonene ved Ringblomst videregående skole, som har ansvar for driften av skolehagen, påpeker at skolehagen deres er et treårig prosjekt. Per i dag er det de som føler et ansvar for det pedagogiske og kommer med eksempler på hvordan skolehagen kan benyttes i fag. De er imidlertid tydelige på at noen andre må ta seg av dette ansvaret i fremtiden dersom ulike fag skal kunne dra nytte av skolehagen. Ledelsen blir pekt på som en viktig aktør i dette arbeidet. Dersom ledelsen ikke involverer seg, frykter de at det kun er ildsjelene som blir værende. Informantenes uttalelser ved Ringblomst videregående skole samsvarer med uttalelsene til informantene ved Solsikke videregående skole. Selma uttrykker seg på denne måten:

Selma (Solsikke vgs.): En ting er å sparke i gang noe, en annen ting er å påse at den ballen fortsetter å rulle. Takket være det arbeidet som har blitt gjort ved skolen, så kommer det til å fortsette og det er helt konge.

Resultatene indikerer at ledelsen spiller en viktig rolle for at skolehagen skal bestå over tid, da de må ta føringen for hvordan ansvaret for skolehagen skal fordeles mellom flere. Hvis dette ikke skjer, er det kun ildsjelene som blir stående med ansvaret alene.

Skolehageansvarlig

Ved hver skole påpeker informanter at det er nødvendig med en ansatt som har det overordnede ansvaret for å drifte skolehagen. Det er derimot varierende hvor stor stilling denne personen har ved de ulike skolene. Kristoffer og Lilly forteller at de har henholdsvis fem og syv prosent stilling for å drifte skolehagen ved sin skole. Bibliotekarene, Rakel og

Ragnhild, har derimot fått innvilget en avspaseringsavtale for arbeidet de legger ned i skolehagen. Ved Kornblomst, Ringblomst, Solsikke og Løvemunn videregående skole forteller informantene at skolehageansvarlig benytter mye tid på skolehagen utover sin stilling. Nøkkelpersonene som er ansvarlige for skolehagen uttrykker at de gjør det fordi de er så engasjerte i prosjektet. De andre informantene omtaler derfor de skolehageansvarlige som ildsjeler. Ved Løvemunn videregående skole beskriver informantene situasjonen slik:

Intervjuer: Har du en viss prosent for å drifte skolehagen?

Lilly: Ja, da har jeg 7%

Linnea: Det er ikke det du bruker i skolehagen!

Lilly: Nei, det er symbolsk. En start.

Det er kun ved to naturbruksskoler, Blomkarse og Agurkurt videregående skole, at den skolehageansvarlige har større stilling. Ved disse skolene er også den ansvarlige utdannet som gartner eller innen plantekultur, og sitter på mye kunnskap om dyrkning. De fire andre skolene derimot uttrykker et sterkt ønske om økt prosent og mer kunnskap inn i stillingen til den skolehageansatte:

Kaja (Kornblomst vgs.): En drøm er jo å ha en ansatt som plantedyrker og praktiker i skolehagen på Kornblomst videregående skole. En viss prosent, sånn som vi har i husdyravdelingene. Som kan være med litt i våronna i skolehagen, så ikke alt er elevdrevet. Vi, lærere, er her kun når elevene er her, og da jobber man også med forberedelser og etterarbeid.

Informantene påpeker at skolehage er et konsept som ikke har tilhørt ordinære videregående skoler tidligere, og at mange har en forestilling om hvordan videregående skoler skal være. De opplever derfor at andre aktører i skolen kan ha vanskeligheter for å se behovet for en skolehage, og dermed også behovet for skolehageansatt, på videregående skoler sammenlignet med barneskoler. Lilly uttrykker følgende:

Lilly (Løvemunn vgs.): Mange har en forestilling om hvordan videregående skole skal være, og det er i et klasserom eller i et laboratorium. Men hvorfor skal vi ikke integrere utearenaen? Man må bryte litt barrierer der.

Resultatene indikerer at det er nødvendig å ansette en skolehageansvarlig, med en høyere stillingsprosent enn 7%, også på videregående skoler. Det er imidlertid fordelaktig om denne personen innehar mye kunnskap om dyrkning.

Elever

Informanter ved alle de intervjuede skolene fremhever viktigheten av at elevene er med i planlegging, arbeid og videreutvikling av skolehagen. Flere av skolene lot elevene være med i planleggingsfasen av skolehagen for å gi de et eierskap til skolehagen. Da skolehagen ved Ringblomst videregående skulle etableres, var skoleansatte Rakel og Ragnhild tydelige på at de ville ha med elevene i utbyggingen:

Rakel (Ringblomst vgs.): Vi sa at da vi skulle starte opp måtte vi ha med oss noen klasser. Vi måtte ha hender. Vi valgte å knytte til oss noen egne skolehageklasser.

Det at elevene skal ta del i arbeidet med skolehagen er i samsvar med naturbruksskolen Blomkarse videregående sin visjon:

Birgitte (Blomkarse vgs.): Det ligger som et overordna mål at elevene skal drifte gårdsbruket. Det er blitt sagt veldig klart og tydelig.

I Birgitte sin uttalelse er skolehagen en del av gårdsbruket. Disse funnene indikerer at elevene er en viktig aktør for skolehager, og kan ha innvirkning på skolehagers utvikling. Samtidig indikerer funnene at elevenes bidrag er positivt for deres oppfattelse av og tilhørighet til skolehagen.

Lærerkollegiet

Informantene forteller at deres lærerkollegaer har varierende holdninger til skolehage. Flere av informantene forteller om manglende støtte fra kollegaer som ikke benytter skolehage i sin undervisning. Informantene forteller at de er overrasket over at det er vanskelig å få kollegaene til å se skolehagens nytteverdi, siden de selv mener at den har et så stort potensial. Kaja uttaler følgende:

Kaja (Kornblomst vgs.): Mange kollegaer ser på skolehagen som et ikke-prosjekt, fordi man ikke bruker traktoren der. Jeg synes det er litt utfordrende å få dem til å se nytteverdien av å ha en skolehage på Kornblomst videregående, og det er så synd at naturbruksskolene ikke klarer å se nytten av skolehagen. De burde være de første som så det.

Dette viser at til og med lærere på naturbruksskoler, som har lange tradisjoner for dyrkning, har negative holdninger til skolehage, tilsynelatende fordi det er småskala dyrkning.

Informantene ved Ringblomst videregående skole, møtes også med lignende holdninger av sine kollegaer:

Ragnhild (Ringblomst vgs.): Det var egentlig få som hadde troen på skolehagen, og noen sa det rett ut: «Har ikke troen på dere, men lykke til!».

For at flere på skolen skal få en forståelse av skolehagens nytteverdi som en pedagogisk ressurs, peker et flertall av informantene på kollegaveiledning som en viktig faktor. Ved Løvemunn videregående skole arrangerer Lilly flere sosiale samlinger og møter for hele personalet i skolehagen. De arrangerer blant annet sosial lukelunsj for lærere og andre ansatte. Hun påpeker at hensikten med dette er å synliggjøre skolehagen for å vekke en interesse og vise frem skolehagens verdi til andre kollegaer. Samtidig håper hun at det kan trygge kollegaene hennes i skolehagen, da det er en ukjent arena for undervisning. Lilly forteller videre at hun ofte er ute i skolehagen med andre lærere, med hensikt om å gjøre lærerne tryggere i skolehagen. Informanter ved alle skolene uttrykker et ønske om å få flere lærere til å dra nytte av skolehagen i undervisningen. Lilly uttrykker seg slik om denne målsettingen:

Intervjuer: Fem år frem i tid, hva er deres tanker om skolehagen som en arena da?

Lilly: Det er at det fortsatt er en del av undervisningen. Det er klart at jo flere vi får til å bruke det, og blir lært opp, av lærerne, og føler seg trygge til å gjøre ting. Det er målet.

Lilly sin uttalelse indikerer viktigheten av at skolehagen blir en integrert del av undervisningen til flere lærere, da det er avgjørende for om skolehagen blir værende på skolen over tid. Det er derfor avgjørende at lærere blir kjent med skolehage som en læringsarena og hvilke muligheter arenaen har å tilby. Kollegaveiledning ser ut til å spille en viktig rolle i å gjøre lærere kjent og komfortabel dem i skolehagen.

Kantine

Flere av informantene uttrykker at skolehagen har potensial til å produsere relativt store mengder råvarer. De påpeker at det er viktig å nyttiggjøre seg av råvarene fra skolehagene, og at kantine er et godt alternativ for dette. Ved Kornblomst videregående skole forteller lærere at råvarene fra deres skolehage kan mette mange elever, og bidrar til at elevene får et gratis varmt måltid hver dag. Informanter ved flere av skolene påpeker at et samarbeid med kantina kan øke elevenes forståelse for råvarenes kretsløp. Kaja og Kristoffer ved Kornblomst videregående skole forklarer det slik:

Kristoffer: Tanken med skolehagen er også å kunne bidra til kantina. Så vi leverer en god del av maten, nesten alt egentlig, til kantina. Da kan elevene spise det de har dyrket.

Kaja: Ja, og de leverer produktene fysisk til kantina, så de skjønner gangen i det.

De påpeker også at det er viktig å synliggjøre at maten i kantina er fra skolehagen, for at elevene skal forstå dette kretsløpet.

Skolehagens samarbeid med kantina kan imidlertid møte utfordringer. Informantene ved Solsikke og Løvemunn videregående skole forteller at kantine deres er kontraktbaserte, og at det derfor er vanskelig å få til et samarbeid. Lilly omtaler problematikken på denne måten:

Intervjuer: Har dere kantine på skolen som bruker produktene?

Lilly: Det som er problematikken med kantiner på videregående skoler i Oslo er at de er kontraktbaserte. Da inngår de en kontrakt med Oslo kommune. Vi har null kontroll på hva de serverer. Så det er en vei å gå der. Men det har absolutt vært i tankene, og et ønske for grønn-skole-komiteen, som virkelig brenner for mer vegansk, mer lokal mat. Så det er et ønske, men det er noen barrierer der først som vi må trå over.

Astrid derimot, har erfart en annen grunn til at samarbeidet med kantina har vært utfordrende. Hun forteller at kokken tidligere ikke ville godta produkter fra skolehagen, da det kan kreve mer arbeid på kjøkkenet. Et eksempel som hun trekker frem er uvaskede poteter fra skolehagen. Kokken ville ikke ta imot disse potetene, da vasking av potetene tok mye av hans tid. Det ble imidlertid inngått et kompromiss, ved at kokken fikk hjelp av elever til å vaske potetene. Dette bedret samarbeidet mellom skolehagen og kantina.

Borghild mener at et godt samarbeid med de på kjøkkenet er essensielt for driften av skolehagen. Hun er ansvarlig for hva som skal dyrkes i skolehagen, og forsøker dermed å produsere råvarer som kjøkkenpersonalet ytrer et ønske om å benytte. På den måten kan skolehagen produsere råvarer som kommer til nytte. Borghild forteller om et eksempel der kokken uttrykte ønske om å bruke rød-blå poteter for å skape mer farge i matrettene. Dette ønsket ble dermed oppfylt av Borghild og elever i skolehagen.

Disse funnene tyder på at kjøkkenpersonalet er en viktig aktør og samarbeidspartner. Et tett samarbeid kan gi skolehagen nytteverdi utover undervisningen, ved at den kan produsere mat som kommer til nytte.

Nærmiljø

Informantene ved Solsikke, Kornblomst og Ringblomst videregående skole uttrykker et sterkt ønske om å koble skolehagen til nærmiljøet, og utdyper at de ønsker et samarbeid med barnehager, barneskoler, ungdomsskoler, gårder og pensjonister. Ved et eventuelt samarbeid ser de for seg at barnehagene kan få komme på besøk i skolehagen, samt få sitt eget område som de kan drifte. I gjengjeld håper de at barnehagen kan bidra med vanning, spesielt i sommerferien. Sofie forteller at helse- og oppvekstfag tidligere har invitert barnegrupper til skolen og tilrettelagt for aktivitet i gymsalen. Sofie og Selma sikter etter å få til et slikt opplegg i skolehagen også. Stian har et langsiktig mål med skolehagens kobling til nærmiljøet, og beskriver det slik:

Stian (Solsikke vgs.): Om jeg får lov til å tenke 20 år frem i tid, så ville jeg gjerne hatt en gjeng med elever på Solsikke videregående skole, som var her og tok vare på skolehagen i et samarbeid når de gikk i barnehagen, når de gikk på barneskolen, ungdomsskolen, og som til slutt ble elever her.

Dette indikerer at skolehagens samarbeid med lokale skoler kan bidra til at elever får en tidlig relasjon til skolehageundervisning fra ung alder. Dette fordrer imidlertid at skolehagen er i aktiv drift i et lengre perspektiv.

Informantene ved Kornblomst videregående skole er positive til å koble skolehagen til nærmiljøet, men stiller seg mer kritisk sammenlignet med Solsikke og Ringblomst videregående skole. Mangel på tid blir blant annet nevnt som en barriere for å inngå samarbeid:

Kaja (Kornblomst vgs.): Vi har også tenkt på om vi burde samarbeidet mer med barne- og ungdomsskoler, og at de kan disponere hagen litt mer – men hverdagen altså.

Skolehagen har kun vært i drift i en kort periode. Informantene trekker frem at skolehagen bør være fungerende, og at ting må være i orden før man involverer andre eksterne aktører i prosjektet. Kristoffer ordlegger seg slik:

Kristoffer (Kornblomst vgs.): Den første sesongen var veldig mye stress og vi la mye energi i å komme i gang. Etter noen år har vi kanskje mer tid og overskudd til å snakke om samarbeid når ting er i orden.

Funnene indikerer at skolehagens samarbeid med aktører fra nærmiljøet kan gagne alle parter. Samarbeid kan være hensiktsmessig for både drift av skolehage, men også for undervisning i

ulike fag. Det er dog viktig å ikke forhaste seg. Samarbeid er ikke nødvendigvis første fase av skolehagens utvikling, fordi det er viktig å ha en velfungerende skolehage før man involverer eksterne samarbeidspartnere.

4.3.2 Skolehage som helhetlig satsing

Informantenes uttalelser viser at skolehagen kan bli en del av en helhetlig satsing på skolen. Informanter ved flere av skolene trekker frem eksempler som knytter skolehagen til skolens virksomhet. Resirkulering er et eksempel. Ringblomst videregående skole har satset på innkjøp av og opplæring i bruk av komposteringsbøtter. Bøttene er plassert flere steder på skolen, både i klasserom og andre fellesarealer. Rakel og Ragnhild forteller at dette kan bidra til å opplyse om komposteringens fordeler tilknyttet skolehagen. De forteller også at lærerkollegaer er blitt inspirert, og har gått til innkjøp av komposteringsbøtter til eget bruk. Ved Solsikke videregående skole forteller informantene at de har en komposteringsbøtte i et klasserom, men at de er i startfasen med dette prosjektet. De har en visjon om at hele skolen skal bære preg av grønne lunger, både innvendig og utvendig. Komposteringsbøttene inngår dermed i denne visjonen. Deres hensikt med komposteringsbøttene er å vise elevene hvordan naturen henger sammen:

Selma (Solsikke vgs.): Det komposteringen handler om er å vise elevene at det er et kretsløp, nemlig å vise hvordan ting henger sammen.

Løvemunn videregående skole har i likhet med Solsikke, og Ringblomst videregående tatt resirkulering i betraktning, men på en annen måte. Lilly og Leah forteller at ved oppstart av skolehagen, hadde de begrenset med midler og valgte derfor å bruke gamle materialer fra den nedlagte byggfagslinjen til å bygge plantekasser. Informantene ved Ringblomst videregående skole forteller om en liknende oppstart av sin skolehage. De fikk ikke støtte til prosjektet og måtte derfor starte opp skolehagen med et lavkostbudsjett. Rakel beskriver det slik:

Rakel (Ringblomst vgs.): Det ble et mål i seg selv, å vise elevene at man kan dyrke og få til noe ute at det koster stort. Det må ikke være så fancy, man må ikke handle de dyreste materialene. Det går an å starte å dyrke uten at det nesten koster noen ting.

En del av Løvemunn videregående skole sin helhetlige satsing er et fokus på grønn teknologi. De benytter hovedsakelig fornybare energikilder i skolehagen, og dette blir brukt i elektrofagundervisningen som nevnt over. Lars trekker frem at nettopp dette kan gi elevene en større nærhet til temaet fornybar energi.

Solsikke og Løvemunn videregående skole har begge startet en «innendørs skolehage». Selma ved Solsikke videregående skole forteller at hensikten med dette er at plantene er bra for inneklima i klasserommene, men hovedhensikten er å opprettholde en grønn tråd gjennom hele skolen.

Sommerferien

Sommerferien oppfattes som en av de største utfordringene blant de fleste informantene i studien. Likevel har de ulike skolene vi har intervjuet funnet flere forskjellige løsninger på denne utfordringen, slik at skolehagen skal bli værende på skolen. Vi har valgt å presentere noen av de forskjellige løsningene punktvis for å spare plass i resultatdelen.

- Teknologiløsning med vanningsystem basert på regnvann og fornybar energi.
- Koble seg på nærmiljøet. Lokale barnehager kan hjelpe til med å vanne i ferien.
- Leie inn sommerhjelp. Dette kan være nåværende eller tidligere elever.
- Plante vekster som er relativt selvgående i løpet av sommeren.
- Frivillige som ønsker å vanne eller luke litt i ferien.

Vi har valgt å utdype et eksempel på hvordan utfordringen med sommerferien kan møtes. Løvemunn videregående skole har benyttet flere tiltak for å møte denne utfordringen. Lilly forklarer det slik:

Lilly (Løvemunn vgs.): Sommerferien er en liten utfordring. Det vi har brukt er teknologien vår. Automatisert vanningsystem som er avhengig av regnvann. Hvis det ikke regner, så er det tørt. Den funker i den grad den kan. Eller så har vi brukt frivillige, og vanning en gang i uka i seks uker. Det har blitt gjennomført mot et gavekort, som skolen har sagt ja til. Så det er veldig fint, for vi må ha et menneske der. Det er veldig vanskelig å gjøre det uten.

Hun påpeker at det er veldig vanskelig å ha skolehage uten å ha et menneske som er i skolehagen litt i sommerferien, selv med mange smarte løsninger.

I dette delkapittelet har vi funnet at ledelsen spiller en sentral rolle for skolehagens videre utvikling. Et annet funn er at kollegaveiledning kan imøtekomme læreres barrierer tilknyttet undervisning i skolehage. Elever fremmes som en viktig aktør for etablering og drift av skolehage. Kantina og eksterne aktører er også viktige samarbeidspartnere for skolehagen, som kan gi skolen nytteverdi utover undervisning. Disse aktørene blir dermed en del av

skolens helhetlige satsing. En gjennomgående utfordring for skolehage, er drift gjennom sommerferien. Denne utfordringen kan dog møtes på flere vis.

Kapittel 5 Diskusjon

Dette kapittelet er delt inn etter studiens tosidige hensikt. Vi vil derfor først diskutere hvordan videregående skoler kan benytte skolehage som en læringsarena i fag. Deretter vil vi diskutere hvordan skolehager kan bli en integrert del av videregående skoler over tid. For å svare på sistnevnte hensikt har vi utarbeidet en modell med fem faser mot en helskole-tilnærming til skolehage.

5.1 Hvordan kan videregående skoler benytte skolehage som en læringsarena i fag?

I dette underkapittelet diskuterer vi «hvordan videregående skoler kan benytte skolehage som en læringsarena i fag», både fra et danningsperspektiv og utdanningsperspektiv. Først vil vi ta for oss hvordan skolehage kan bidra til å dekke skolens doble oppdrag. Deretter diskuterer vi ulike tilnærminger tilknyttet skolehageundervisning. Til slutt blir barrierer tilknyttet etterarbeid og vurdering belyst.

5.1.1 Skolehageundervisning kan dekke skolens doble oppdrag

Ved hver av de intervjuede skolene gir informanter uttrykk for at skolehage kan være et positivt tilskudd til elevenes danningsprosess. Ifølge resultatene våre er skolehagen en arena der elever får folkeopplysning om blant annet dyrking av planter og selvberging. Informanter ved Løvemunn, Kornblomst, Solsikke og Ringblomst videregående skole uttrykte at erfaringene i skolehagen bidrar til elevers utvikling av kunnskap og mangfoldige ferdigheter. For eksempel påpekte Lilly at elevene får jobbe med «snekringsferdigheter, samarbeid og (...) å ta vare på naturen». Videre uttrykte Kaja følgende om hvorfor hun mener skolehageundervisning er så viktig: «Skal vi ikke utdanne elever som kan bære verden videre?». Resultatene indikerer også at skolehage kan bidra i utviklingen av elevers sosiale kompetanse og kulturell innsikt, som er i samsvar med resultater fra andre studier (Bergan et al., 2021; Blair, 2009; Lohr et al., 2021; Passy, 2014). I samsvar med Lohr et al. (2021) sin studie, viser resultatene fra denne studien at mange oppgaver i skolehagen krever samarbeid, og slik kan elevene utvikle sine samarbeids- og samhandlingsferdigheter. Slike ferdigheter anses som viktige i elevenes danningsprosess (Kunnskapsdepartementet, 2017), og er viktig for å danne livslang læring (O'Brien et al., 2011). Dette tyder på at flertallet av informantene tenker i samsvar med læreplanens overordnede del, og indikerer at skolens danningsoppdrag prioriteres når det undervises i skolehagen.

Studier om skolehageundervisning viser også at undervisningsmetoden kan bedre elevers kognitive utbytte, ved å bidra til økt kunnskap og forbedret faglig prestasjon (Blair, 2009; Klemmer et al., 2005; Luna et al., 2015; Smith & Motsenbocker, 2005). Kristoffer forklarte at han ble overrasket over hvor bra elevene presterte på en prøve i produksjonsfag ved naturbruk, etter gjennomført skolehageundervisning. Videre forteller Kristoffer at han har benyttet skolehagen til å dekke nesten alle kompetansemål for elevene sine i produksjonsfag for naturbruk (vg2). At elevene oppnår faglig læring i skolehagen synes å samsvare med Lars sine uttalelser som indikerer at skolehagen kan bidra til konkret og meningsfull læring om blant annet bærekraftig utvikling og teknologi.

Til tross for at danningsoppdraget og utdanningsoppdraget blir fremmet som gjensidige (Kunnskapsdepartementet, 2017), viser Andresen (2020) sin studie at dette ofte ikke er realiteten på videregående skoler. Leah forteller at hennes kollegaer ofte er «veldig fokuserte på kompetansemålene» og at de fort kan glemme den overordnede delen av læreplanen. Det at danningsoppdraget tilsidesettes, har bakgrunn i at lærerne har begrenset med tid og mye fagstoff som skal undervises før eksamen (Andresen, 2020; Bjønness og Sinnes, 2019). Klara, som ikke har benyttet skolehagen i undervisningen enda, uttrykker i likhet med litteraturen at hun stadig strever med å finne tid til alt hun skal gjennomgå i fagene. Dette synes å samsvare med Rakel sin oppfatning om hvorfor noen lærere ikke har benyttet skolehagen. Dette vitner om at lærere opplever tidspress ovenfor kompetansemålene og eksamen, noe som hindrer dem i å integrere skolehagen i undervisningen.

Med utgangspunkt i resultatene og litteraturen, antas det at skolehageundervisning kan bidra til å innfri både utdanningsoppdraget og danningsoppdraget til skolen på en og samme tid. Dette er i samsvar med Lohr et al. (2021) sin studie som viser at skolehageundervisning har potensial til å innfri kompetansemål i fag, samtidig som elever utvikler viktige sosiale og emosjonelle ferdigheter. Det kan dermed tenkes at skolehageundervisning kan minimere konflikten mellom skolens doble oppdrag, som Andresen (2020) beskriver i sin studie. I neste avsnitt vil vi gå grundigere inn på hvordan lærere bruker skolehagen i sin undervisning.

5.1.2 Tilnærminger og forslag til aktiviteter for skolehageundervisning

For å belyse ulike måter skolehageundervisning kan gjennomføres på i fag på videregående skoler, har vi laget en tabell med ulike tilnærminger til skolehageundervisning (tabell 5.1). Tabellen er basert på informantenes svar og er strukturert etter inspirasjon fra Frøyland og Remmen (2019, s.34) sin liknende tabell for undervisning i det utvidede klasserommet. I tabell 5.1 vises noen eksempler på tilnærminger til skolehageundervisning, formålet med de ulike tilnærmingene, og eksempler på undervisningsaktiviteter som er typisk for tilnærmingene. Eksemplene er basert på informantenes uttalelser om gjennomførte eller planlagte undervisningsopplegg i ulike fag.

Tabell 5.1: Ulike tilnæringer til skolehageundervisning, inspirert av Frøyland og Remmen (2019).

Tilnærming	Formål	Eksempel på typiske aktiviteter i skolehagen
Lærerstyrt skolehageundervisning	Elevene får oversikt og oppsummert innholdet. Observasjoner som er sentrale for undervisningens tema pekes på.	Eksempel fra samiskundervisning ved Agurkurt videregående skole. Lærer og elever navngir artene i skolehagen med norske og samiske navn, og lager så skilt som plasseres i skolehagen.
Skolehageundervisning med deduktiv tilnærming	Elevene får anvende teori (generelle modeller) på situasjoner i virkeligheten.	Eksempel fra matematikkundervisning ved Løvemunn videregående skole. Elevene benytter kunnskap fra klasseromsundervisning, for å beregne hvor mye de trenger av materialer, jord og maling for å snekre plantekasser. Deretter setter de kunnskapen ut i virkeligheten, og bygger kassene.
Utforskende skolehageundervisning	Elevene får stor frihet til å bestemme hva de vil utforske, og hvilken metode de vil benytte. Elevene lager hypoteser, og tester de ut i skolehagen	Eksempel fra biologiundervisning ved Ringblomst videregående skole. Elevene får stor valgfrihet til å undersøke plantevekst. Noen valgte å undersøke effekter av ulike typer jorddekke, mens andre undersøkte effekten av ulik type gjødsel på plantevekst. Elevene designer og gjennomfører forsøkene selv.
Skolehageundervisning som appellerer til sansene	Elevene bruker alle sanser til å utforske naturen i skolehagen, med hensikt om å danne en dypere forståelse for naturen.	Eksempel fra tilrettelagt opplæring ved Løvemunn videregående skole. Elever uten språk benytter sansene for å danne forståelse av matens kretsløp. De dyrker tomat og agurk, fra tomat- og agurkskiver, med frø. Videre produserer de matretter fra plantene de dyrket opp.

Tabell 5.1 viser at det er et stort spenn i tilnærminger og aktiviteter knyttet til skolehage. Vi vil gå grundigere inn på det å bruke skolehagen til forsøk, siden det er spesielt for naturfagundervisning.

Resultatene viste at flere informanter ser på skolehagen som en fin arena der elever kan gjennomføre forsøk. Astrid uttrykte at elever ved videregående skole har mulighet til å gjennomføre mer omfattende forsøk enn henholdsvis elever ved barneskolen og ungdomsskolen. Basert på informantenes uttalelser, er skolehagen en arena der en rekke forsøk kan gjennomføres, i varierende utforskende grad. Det står i tråd med litteraturen som beskriver skolehagen som et levende laboratorium, som åpner for muligheten til å foreta ulike forsøk og eksperimenter (Christensen & Wistoft, 2017; Christensen & Wistoft, 2019; Smith og Motsenbocker, 2005; Williams & Dixon, 2013). Tilnærmingene som presenteres i tabell 5.1, viser at det er stor variasjon mellom ulike forsøk som kan gjennomføres i skolehagen (lærerstyrte forsøk, deduktive forsøk, utforskende forsøk). Vi kan derfor anta at skolehagen er en egnet læringsarena for naturfag og andre fag der forsøk er sentralt.

I tråd med skolehagers muligheter for å gjennomføre forsøk, indikerte resultatene at undervisning i skolehage bør tilrettelegges for elevaktive oppgaver. Birgitte uttrykte at «det er viktig å legge et løp der alle har noe de blir engasjert med». Frøyland og Remmen (2019) påpeker imidlertid at et undervisningsopplegg i praksis består av en blanding av flere tilnærminger. Det antyder at læreren må reflektere over hvilke tilnærminger som er hensiktsmessige for undervisningens formål og veksle mellom disse, som er i tråd med Christensen og Wistoft (2019) sin studie. Hvilke tilnærminger læreren benytter i skolehageundervisningen er dermed helt avhengig av undervisningens formål (Frøyland & Remmen, 2019).

Resultatene viste at det er ekstra viktig å formidle *hvorfor* til elever ved videregående skoler. Leah uttrykte «videregående elever har gjerne litt mer motstand hvis de ikke ser uttelling». Det ser ut til å samsvare med Christensen & Wistoft (2017) som fremhever viktigheten av at lærere må legge opp skolehageundervisning slik at elever opplever den som meningsfull. Det indikerer dermed at videregående lærere må ha et klart formål med undervisningen i skolehagen, tilrettelegge undervisningen deretter og formidle formålet tydelig til elevene, for å oppnå suksessfull skolehageundervisning.

Studiens resultater indikerer at skolehage er en arena som har potensial til å benyttes mer enn den gjør, men potensialet blir ikke realisert. Rakel påpekte at «det er bare fantasien som setter grenser», men at lærere må åpne opp perspektivet sitt for å forstå dette. Tabell 5.1 med ulike tilnærminger håper vi dermed kan bidra til å inspirere lærere til å se skolehagen som den allsidige læringsarenaen den er. Dette kan bidra til at flere lærere nyttiggjør seg av skolehage som læringsarenaen i sine fag.

5.1.3 Etterarbeid og vurdering som mulige barrierer

Kaja, som underviser i programfag ved naturbruk, fortalte at elevene ofte har vanskeligheter for å forstå at det de har lært i skolehagen er noe de kan få på eksamen. Samtidig uttrykte flere av informantene at det kan være en utfordring å få elevene til å se på undervisningen i skolehagen som en del av den ordinære undervisningen. Dette vitner om at elever oppfatter skolehagen som en uformell læringsarena. Våre resultater indikerer at lærere har et mer bevisst forhold til forarbeid enn etterarbeid i forbindelse med skolehageundervisning. Svak kobling mellom undervisning i skolehage og etterarbeid kan derfor være en medvirkende årsak til at elever oppfatter skolehagen som en uformell læringsarena.

Hensikten med etterarbeid er at elevene skal få mulighet til å bearbeide informasjonen og erfaringene fra uterommet (Frøyland & Remmen, 2019). Kristoffer uttrykte at elevene hans må lage rapporter etter hver økt ute i skolehagen. Å skrive rapport er en måte å få elevene til å prosessere erfaringer og informasjon på (Kent et al., 1997). Det var likevel få informanter som fortalte detaljert om hvordan de la til rette for etterarbeid som stimulerte til en slik tankeprosess hos elevene. Ved undervisning i skolehage kan det være hensiktsmessig at lærere organiserer etterarbeid i to deler, slik Remmen og Frøyland (2015a) anbefaler. Dette innebærer at lærere legger til rette for arbeidsoppgaver som krever at elevene må tolke og analysere observasjonene og erfaringene fra uterommet. Videre bør elevene lage et sluttprodukt, som gjør at de må prosessere arbeidet ytterligere. Sluttproduktet kan fungere som gjenstand for vurdering for læreren (Remmen & Frøyland, 2015b). Det antas at en slik strukturering av etterarbeidet kan være med på å gjøre skolehageundervisningen mindre uformell.

Vurdering av skolehageundervisning ble ikke vektlagt av informantene i studien. De få som snakket om vurdering omtalte et vurderingsarbeid som var summativt orientert, i form av avsluttende rapporter og prøver. Dette samsvarer med Mandelid et al. (2022) sin studie, som

omhandler kroppsøvningsundervisning med friluftsliv som tema. Studien viste at lærere i liten grad prioriterte å tenke vurdering i forbindelse med friluftslivundervisning. Mandelid et al. (2022) diskuterer at intensjonen om å bidra til livslang friluftsglede kan ha konsekvenser for hvordan lærere reflekterer over det formative og summative vurderingsarbeidet. Til tross for at Mandelid et al. (2022) sin studie ikke omhandler skolehage, kan det tenkes at funnet kan ha sammenheng med vurdering tilknyttet skolehageundervisning. En grunn til dette kan være at både friluftslivundervisning og skolehageundervisning omhandler elevaktiv undervisning i uterommet. Summert, kan dette vitne om at det er en svak kobling mellom vurdering og undervisning i skolehage, og at vurdering bør være et fokusområde når lærere planlegger skolehageundervisning på videregående skoler. Bjønness og Sinnes (2019) sin studie underbygger denne påstanden. Studien viser at elever føler på et karakterpress og at skolekulturen er preget av pugging for å gjøre det bra på tester. Elevenes innsats i undervisningen var derfor preget av om deres arbeid ble vurdert, og ga dem uttelling i form av karakterer (Bjønness & Sinnes, 2019). Svak kobling mellom vurdering og skolehageundervisning kan dermed også være en forklaring på hvorfor elever kan oppfatte undervisning i skolehage som uformell. Det er ikke overraskende at undervisning i uterommet kan oppfattes som uformell. En finsk studie undersøker hvordan feltarbeid i biologiundervisning kan oppleves som mer formell av elever. I studien trekkes formativ vurdering frem som et av flere viktige punkter (Kervinen et al., 2020). Det vil imidlertid være nyttig med mer forskning som undersøker etterarbeid og vurderingsarbeid tilknyttet til skolehageundervisning.

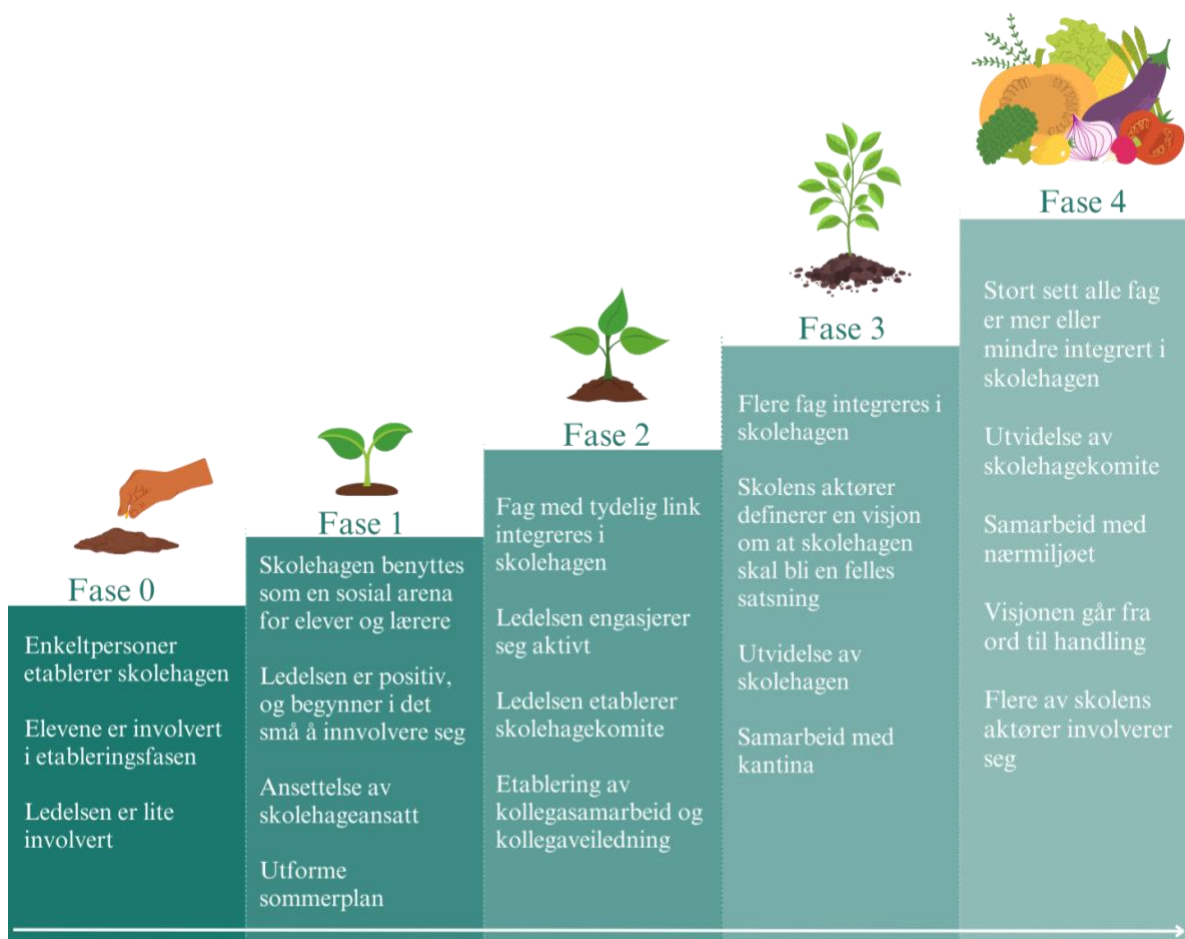
For å tydeliggjøre koblingen mellom skolehageundervisning og klasseromsundervisning er det hensiktsmessig å kombinere de to læringsarenaene (Christensen & Wistoft, 2019). Resultatene våre indikerer imidlertid at det finnes en tredje læringsarena. Informantene uttrykte at det hadde vært nyttig med et tredje rom tilknyttet skolehageundervisning, og omtalte et mulig uteklasserom med nærhet til skolehagen. Ringblomst videregående skole uttrykte et ønske om et slikt rom, mens Kornblomst og Solsikke hadde planene klare for utbygging. Det var kun Blomkarse videregående skole som hadde et fysisk uteklasserom. Rommet fungerer både som et laboratorium, verksted og undervisningsrom, og er tilkoblet drivhuset og selve skolehagen. Det kan tenkes at en veksling mellom disse tre rommene kan være hensiktsmessig ved at det blir en tydeligere kobling mellom undervisningen i klasserommet og skolehagen. Vi klarer ikke å finne noe litteratur som utforsker bruk av et uteklasserom i forbindelse med skolehage. Det kan derfor være interessant med videre

forskning om det tredje rommet som en ekstra arena i forbindelse med skolehage, for å bidra til læring i fag.

Formidling av *hvorfor* elevene skal ha undervisning i skolehage ble ansett som spesielt viktig for elevens motivasjon og forståelse av sammenhengen mellom inne og ute. Informantene påpekte at dette var spesielt viktig for elever ved videregående skoler. Det synes å samsvare med Christensen & Wistoft (2017) sin studie, som fremhever viktigheten av at lærere legger opp skolehageundervisning slik at elever opplever den som meningsfull. For at elever skal oppleve undervisning i skolehage som en del av den ordinære undervisningen, vil vi derfor anbefale lærere å vektlegge hvilket utbytte det er forventet at elevene skal oppnå. Formidling av *hvorfor* til elevene, vil kunne bidra til at skolehagen oppfattes som mindre uformell.

5.2 Hvordan kan skolehager bli en integrert del av videregående skoler over tid?

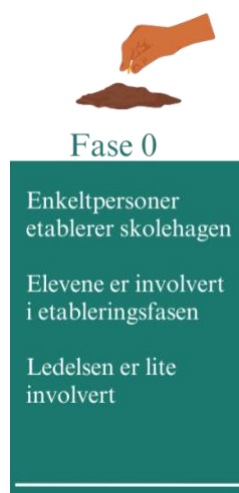
For å belyse studiens andre hensikt, som omhandler hvordan skolehager kan bli en integrert del av skoler over tid, har vi utarbeidet en modell med fem faser mot en helskole-tilnærming til skolehage (figur 5.1). Vi vil bruke modellen for å diskutere studiens resultater opp mot den teoretiske forankringen ved å gjennomgå hver enkelt fase.



Figur 5.1: 5 faser mot en helskole-tilnærming til skolehage. Figuren er laget med den grafiske designplattformen Canva.

Modellen strekker seg fra fase 0 hvor skolehagen blir etablert av enkeltpersoner, til fase 4 hvor skolehagen er en helhetlig satsning. Den kan dermed fungere som veiledning for skoler som ønsker en vellykket integrering av skolehage, både i fag og skolen som helhet. Det er viktig å påpeke at en fase ikke sier noe om antall år skolehagen har vært i drift, og at en skolehage kan være i en fase over flere år. Skolehagen ved Blomkarse videregående skole, for eksempel, ble etablert på 1980-tallet. Likevel benytter de skolehagen hovedsakelig til programfag ved naturbruk, og i liten grad i andre fag. Dette indikerer at skolehagen har blitt stående i samme fase lenge.

5.2.1 Fase 0



Historisk sett har engasjementet om å etablere skolehager kommet fra enkeltpersoner, såkalte ildsjeler (Jolly & Leisner, 2012; Parow, 2000). Dette er også gjennomgående i informantenes uttalelser. Ved et flertall av skolene oppga informantene at det er lærere som har tatt initiativ til å opparbeide skolehagene. På Ringblomst videregående skole derimot, er det bibliotekarer som har vært initiativtakere. Videre var det en fagarbeider som først tok initiativet ved Solsikke videregående skole. Dette indikerer at initiativet kan komme fra forskjellige aktører. Det at enkeltpersoner igangsetter prosjekter synes å være gjennomgående i andre helskole-tilnærminger, hvor endring skjer nedenfra og opp (Scott, 2013).

Å etablere en skolehage fordrer at ledelsen avsetter noe midler, samt deler av skoleområdet, til skolehagen. Ved et flertall av de intervjuede skolene uttrykker informantene imidlertid at ledelsen ikke er involvert i skolehagen og at de innehar en passiv rolle. Ragnhild uttrykte at «hvis du hadde gått opp til ledelsen (...), så er det ingen som kunne (...) sagt *«jeg har virkelig involvert meg i skolehagen»*». Dette er problematisk, da studier viser at en lite samarbeidsvillig og støttende ledelse kan gjøre skolehagen sårbar (Dyg et al., 2016; Hazzard et al., 2011) og virke hemmende mot en helskole-tilnærming (Bjønness & Sinnes, 2019; Scott, 2013; Wals & Mathie, 2022). For å unngå at ildsjelene blir stående alene og at historien gjentar seg (Jolly & Leisner, 2012; Parow, 2000) er det derfor viktig å belyse ledelsen sin rolle i de resterende fasene.

Under etableringen av skolehagen ved Ringblomst videregående skole, var elevene aktivt med i prosessen. Rakel og Ragnhild, som dro i gang prosjektet, knyttet til seg skolehageklasser som aktivt bidro i prosessen. Samtidig lot de elever ved bygg og anlegg snekre dyrkingskasser. De forteller at dette har vært en positiv opplevelse ved at elevene har følt mestring og fått eierskap til skolehagen. Elevene anses som en av skolens aktører, og det er derfor viktig å inkludere dem aktivt slik at deres stemmer også blir hørt (Aadland & Bjørkkjær, 2023; Bjønness & Sinnes, 2019; Wals & Mathie, 2022). Vi vil derfor anbefale at elevene er involvert i etableringsfasen, både i planleggingen og utbyggingen, og at dette gjerne er knyttet opp mot

fagene. Vi antar at dette kan være et positivt bidrag til elevenes eierskapsfølelse og fellesskapsfølelse.

5.2.2 Fase 1



Fase 1

Skolehagen benyttes som en sosial arena for elever og lærere

Ledelsen er positiv, og begynner i det små å involvere seg

Ansettelse av skolehageansatt

Utforme sommerplan

Lilly uttrykte et ønske om at skolehagen fremdeles skal være en del av undervisningen på skolen om fem år. Hun fortalte videre at hun har et mål om at flere lærere skal benytte den som en pedagogisk ressurs. Lilly sin uttalelse indikerer at skolehagen må benyttes aktivt av flere lærere hvis den skal bli bevart på sikt. Informantenes uttalelser indikerte imidlertid at skolehagene har et uutnyttet potensial, og at det er barrierer som hindrer lærere i å benytte skolehagen som en pedagogisk ressurs. Flere av barrierene som de peker på omhandler læreres begrensede tankegang og holdninger. Rakel uttrykte at det er en kunst «å få lærer til å tenne». Hun utdypet videre at «egentlig alt man driver med i naturfag kan ta utgangspunkt i skolehage», men at det er utfordrende «å få lærer til å ta

den». I tillegg uttrykte Kaja at «mange av kollegaene ser på skolehagen som et ikke-prosjekt». Læreres begrensede tankegang og holdninger kan ha bakgrunn i deres manglende interesse, kunnskap, erfaring og utdanning (Dyment, 2005; Graham et al., 2005; Fisher-Maltese, 2016; Passy, 2014). For skolehagens utvikling og framtid, er det viktig å belyse og imøtekomme disse barrierene da en vellykket integrering av skolehage krever at en rekke personer involverer seg (Christensen & Wistoft, 2017; Hazzard et al., 2011). I et helskole-perspektiv anses læreres involvering som ekstra viktig (Wals & Mathie, 2022). Vi kan derfor anta at det er avgjørende at flere lærere benytter skolehagen, for at den skal kunne utvikle seg. Å rekruttere lærere til å benytte skolehagen bør være en del av både den kortsiktige og langsiktige planen (Desmond et al., 2004) for en skolehages utvikling. Det er derfor viktig å belyse dette i alle fasene etter skolehagens etablering.

For å imøtekomme læreres barrierer har Lilly, ved Løvemunn videregående skole, arrangert lukelunsj for alle lærerne hvor de blant annet luker og steller i hagen. I tillegg har skolehagen blitt benyttet til samlinger og møter for personalet. Lilly uttrykte at dette har vært hensiktsmessig for å synliggjøre skolehagen for kollegaene, vekke interesse og vise skolehagens nytteverdi. Dette indikerer at det kan være hensiktsmessig å la lærere bli kjent med skolehagen som arena, før den benyttes som en pedagogisk ressurs. Å la lærere få ta del

i hagearbeidet gjennom for eksempel en lukelunsj, kan bidra til å minimere barrieren tilknyttet læreres manglende kunnskap om hagearbeid (Fisher-Maltese, 2016). I fase 1 anbefaler vi derfor at skolehagen skal fungere som en sosial arena for lærere, slik at de kan gjøre seg kjent med arenaen uten elever. Dette anses også som viktig mot en helskole-tilnærming, der flere lærere er involvert.

Ved alle de intervjuede skolene ga informantene uttrykk for at skolehagen kan fungere som en sosial arena for elevene, både i og utenom fag. Leah uttrykte at hun har benyttet skolehagen som «en pause, variasjon og aktivitet» i undervisningen. En slik tilnærming kan være hensiktsmessig for at læreres usikkerhet tilknyttet undervisning i uterommet (Dyment, 2005) skal minimeres. I fase 1 anbefaler vi derfor at lærere skal ta i bruk skolehagen som en sosial arena i undervisningen.

Etablering av skolehagen er ofte noe som kommer i tillegg til de andre oppgavene initiativtakerne har i skolen (kap. 1.1 og 5.2.1). Det er mange oppgaver tilknyttet drift av skolehage, og Christensen og Wistoft (2019) mener derfor at ildsjelene ikke skal stå alene med arbeidet. Ved hver av de intervjuede skolene fremmet informanter viktigheten av at en ansatt har det overordnede ansvaret for å drifte skolehagen. Ved Agurkurt og Blomkarse videregående skole, som har hatt skolehage lengst, er både Astrid og Borghild ansatt for å drifte skolehagen. På den andre siden har bibliotekarene Rakel og Ragnhild inngått en avspaseringsavtale med ledelsen. Lilly og Kristoffer derimot, har fått avskrevet deler av stillingen sin som lærere for å kunne drifte skolehagen med henholdsvis syv og fem prosent. Lilly beskrev imidlertid stillingen sin som «symbolsk», fordi hun bruker mye tid på skolehagen utover stillingen sin. Det at drift av skolehage er tidkrevende, er gjennomgående ved et flertall av skolene. Resultatene indikerer at det er behov for en skolehageansatt og at denne bør ha en tilstrekkelig stor stillingsprosent. Dette samsvarer med hva Hazzard et al. (2011) og Passy (2014) fremhever som viktig for en vellykket integrering av skolehage over tid. En skolehageansatt fordrer imidlertid at ledelsen ser skolehagens potensial og avsetter midler til dette formålet.

Ved de intervjuede skolene var sommerferien en gjennomgående utfordring med tanke på drift av skolehage. Vi anbefaler at denne utfordringen blir imøtekommet på et tidlig stadium, for å avlaste ildsjelenes ansvarsområde. Informantene eksemplifiserte flere løsninger, som for

eksempel en sommervikar og et automatisk vanningsystem. Disse løsningene krever imidlertid at ledelsen avsetter midler til formålet.

5.2.3 Fase 2



Fase 2

Fag med tydelig link integreres i skolehagen

Ledelsen engasjerer seg aktivt

Ledelsen etablerer skolehagekomite

Etablering av kollegasamarbeid og kollegaveiledning

Informanter ved et flertall av skolene omtalte deres ledelse som passivt involvert i skolehageprosjektene (kap. 5.2.1). Rikke frykter at ildsjelene blir stående med alt ansvar alene dersom ledelsen ikke involverer seg i skolehagen. Samtidig uttrykte Selma at «en ting er å sparke i gang noe, en annen ting er å påse at (...) ballen fortsetter å rulle». Disse uttalelsene indikerer viktigheten av at ledelsen på et tidspunkt bør gå aktivt inn og engasjere seg i skolehagen og dens utvikling.

Nøkkelpersonene ved flere av skolene uttrykte at de følte på et bredt ansvarsområde i forbindelse med skolehagen, både med tanke på drift og undervisning. Rakel, som egentlig er bibliotekar, uttrykte imidlertid at noen andre må ta seg av dette ansvaret i fremtiden. Dette gjelder spesielt ansvaret for at skolehagen blir benyttet i undervisning. Hun begrunnet det med at «lærerne kjenner fagene sine og læreplanene» og at det går utenfor hennes kompetanse. Ved Løvemunn videregående har imidlertid ledelsen fordelt noe av ansvaret for skolehagen, og det er en avdelingsleder som har det overordnede ansvaret. Lilly uttrykte at ledelsen er med i prosessen, og at dette er en forutsetning for at skolehagen fortsatt er i drift. Dette indikerer at ledelsen bør ta initiativ til å fordele ansvaret for skolehagen mellom flere personer. Ledelsen har en viktig rolle ved at den koordinerer aktørene, noe Wals og Mathie (2022) påpeker. Vi anbefaler derfor at ledelsen oppretter en skolehagekomite, som Hazzard et al. (2011) fremmer som et viktig bidrag for at en skolehage skal bli værende over tid. Dermed blir ansvaret for skolehagens drift og benyttelse i undervisning fordelt mellom flere, og nøkkelpersonene slipper å bli værende med ansvaret alene. I tillegg er inkludering av flere aktører et viktig bidrag mot en helskole-tilnærming (Wals & Mathie, 2022).

Hazzard et al. (2011) fremmer skolehagekomite som et samarbeid mellom ledelse, lærere, foreldre/frivillige, samt skolehageansatt. For videregående skoler er ikke foreldre like aktuelt å inkludere, sammenlignet med grunnskolen. For det første nærmer elevene seg myndig alder og er mer selvstendige. I tillegg kan foreldre bo langt unna den videregående skolen. På videregående skoler kan det derfor argumenteres for at representanter fra elevene skal inngå i

skolehagen framfor foreldre. Dette kan være et positivt bidrag for elevene da de får være medvirkende og ta medansvar i skolehagen.

Det finnes barrierer tilknyttet undervisning i skolehage (kap. 5.2.2). Lilly, som både er lærer og skolehageansatt, fortalte at hun har vært i skolehagen med andre lærere for å trygge dem. Dette indikerer at samarbeid mellom kollegaer kan være fordelaktig for å minimere barrierene tilknyttet undervisning i skolehage. Ved samarbeid og kollegaveiledning kan lærere utveksle kunnskap, som igjen kan bidra til kompetanseutvikling (Christensen & Wistoft, 2017; Christensen & Wistoft, 2019; Dyg et al., 2016). Dette fordrer imidlertid at ledelsen legger til rette for kompetanseutvikling og videreutvikling (Dyg et al., 2016). For en helskoletilnærming anses læreres kompetanseutvikling som en nødvendighet (Wals & Mathie, 2022). Vi anbefaler derfor at ledelsen legger til rette for kollegasamarbeid og kollegaveiledning.

Mens Klara uttrykte at hun stadig «strever med at det er dårlig tid til alt man skal gjøre» på grunn av eksamen, uttrykte Rakel at kollegaene hennes «tror at hvis man skal drive med noe i skolehagen, så mister man tid til noe annet». Dette indikerer at tid kan oppfattes som en barriere, og dette synes å være mer fremtredende på videregående skoler enn lavere skolenivå. Denne barrieren er gjentagende i litteraturen, både for uteundervisning generelt (Dyment, 2005; Frøyland & Remmen, 2019; Rickinson et al., 2004) og for skolehageundervisning (Hazard et al., 2011; Graham et al., 2005). Dette underbygger påstanden til Dyg et al. (2016), om at ledelsen må legge til rette for at lærere får nok tid til forberedelse og koordinerende arbeid dersom skolehagen skal bli benyttet i undervisningen. Dette antas å være ekstra viktig i startfasen, når skolehagen er en ny arena for lærerne, siden lærerne må endre sine praksiser (Dyg et al., 2016). Dette fordrer igjen at ledelsen er på banen.

I informantenes uttalelser var det gjennomgående at fag med en tydelig link til skolehagen ble benyttet mest. Dette gjaldt blant annet naturfag, biologi og programfag ved naturbruk, samt tilrettelagt opplæring. Det at fag med tydelig link til skolehage blir benyttet mest er gjennomgående i litteraturen også (Christensen & Wistoft, 2017; Christensen & Wistoft, 2019; Graham et al., 2005; Klemmer et al., 2005; Luna et al., 2015; Pigg et al., 2006; Smith & Motsenbocker, 2005). Det kan derfor være en idé å rekruttere lærere fra disse fagene i denne fasen.

5.2.4 Fase 3



Fase 3

Flere fag integreres i skolehagen

Skolens aktører definerer en visjon om at skolehagen skal bli en felles satsning

Utvidelse av skolehagen

Samarbeid med kantina

Skolehagen har et uutnyttet potensial (kap. 5.2.2). Dersom skolehagen skal bli benyttet av flere lærere, hjelper det imidlertid ikke at kun enkelte lærere forandrer sine praksiser. Oppmerksomheten må rettes mot skolen som organisasjon, da skolen og dens kultur er fundamentet for hvordan lærere utøver yrket sitt og for hva som skjer i klasserommet (Imsen, 2020; Irgens, 2007; Passy, 2014). Skolen som organisasjon består imidlertid av flere aktører (Dale, 1989; Imsen, 2020).

Astrid uttrykte følgende: «Jeg drømmer om at vi skal ha en felles forståelse på skolen om at dette er vår hage og vår pedagogiske ressurs». Dette indikerer at skolehagen er en arena hvor flere aktører kan involveres, noe som samsvarer med flere av informantenes uttalelser. For at Astrid sin drøm skal bli en realitet, fordrer det at skolens aktører har en felles oppfatning og samforståelse (Imsen, 2020). Å utvikle en visjon anses som viktig både for en skolehages utvikling (Desmond et al., 2004) og for en helskole-tilnærming (Bjønness & Sinnes, 2019; Scott, 2013; Wals & Mathie, 2022). At skolens aktører går sammen og utvikler en

felles visjon antas derfor å være hensiktsmessig i retning mot en helskole-tilnærming til skolehage. Dette fordrer imidlertid en ledelse som går aktivt inn og engasjerer seg (Bjønness & Sinnes, 2019; Scott, 2013; Wals & Mathie, 2022), da deres rolle er å muliggjøre deltakelse og koordinere aktørene (Dyg et al., 2016; Wals & Mathie, 2022).

Wals og Mathie (2022) legger vekt på at visjonen for en helskole-tilnærming bør samsvare med skolekulturen. Ved Løvemunn videregående skole, som fremstiller seg som en grønn skole der natur og teknologi møtes, har utvidet skolehagen med et automatisk vanningsanlegg med fornybare energikilder. Videre har Blomkarse videregående skole, som befinner seg langs kysten, planer om å lage en skolehage i vann. I tillegg har Agurkurt videregående skole, som befinner seg i Troms og Finnmark, har planer om et prosjekt som integrerer den samiske kulturen i skolehagen. Disse funnene indikerer at skolehagens identitet ofte gjenspeiler skolekulturen, og at skolehagen også blir påvirket av lokale kulturkrefter (Bergan et al., 2020; Imsen, 2020).

Å bygge en identitet rundt skolehagen kan bidra til at flere fag kan inkluderes i skolehagen. Lars fortalte at vanningsanlegget gjør skolehagen aktuell for programfag ved elektro og datateknologi. Videre fortalte Bendik at en skolehage i vann vil gjøre skolehagen aktuell for programfag ved naturbruk tilknyttet akvakultur. Dette indikerer at en utvidelse av skolehagen kan være hensiktsmessig fordi det gjør skolehagen aktuell for flere fag og utdanningsprogram. Det at skolehagen får sin egen identitet, som samsvarer med skolekulturen, anses derfor som hensiktsmessig mot en helskole-tilnærming til skolehage. Wals og Mathie (2022) sitt utsagn om at visjonen bør samsvare med skolekulturen, anses derfor som gjeldende for en helskole-tilnærming til skolehage også.

Wals og Mathie (2022) legger også vekt på at visjonen for en helskole-tilnærming bør samsvare med skolens verdier og holdninger. Dette innebærer at skolen kanskje må endre institusjonelle praksiser. Kaja fortalte at elevene ved Kornblomst videregående skole «leverer produktene fysisk til kantina, så de skjønner gangen i det». Kaja og en rekke av de andre informantene ga uttrykk for at de ønsket å formidle selvberging og bærekraft, samt råvarenes kretsløp, gjennom skolehagen. Som det fremgår i intervjuene har en skolehage potensial til å kunne produsere en rekke råvarer som kantinene på skolene kan utnytte. Dette indikerer at skolehagen ikke bare er en pedagogisk ressurs for lærere, men også en nyttig ressurs for kantinepersonalet. De anses dermed som en viktig aktør i retning mot en helskole-tilnærming til skolehage i arbeidet med å gjøre ord til handling.

Kantina kan imidlertid virke hemmende for en helskole-tilnærming (Bjønness og Sinnes, 2019). Informanter fra Løvemunn og Agurkurt videregående skole fortalte at det har vært utfordrende å få til et samarbeid med kantina. Lilly uttrykte at «kantiner på videregående skoler i Oslo er (...) kontraktbaserte» og at de derfor har «null kontroll på hva de serverer». Dette er derfor gjeldende ved både Løvemunn og Solsikke videregående skole. At kantiner er «outsourcet» blir fremhevet som en hemmende faktor mot en helskole-tilnærming (Bjønness & Sinnes, 2019). På den andre siden har Agurkurt videregående skole erfart en konflikt med kokken. Denne konflikten løste seg imidlertid ved at alle stemmene ble hørt og at de ulike aktørene fikk forståelse for hverandres hverdag og utfordringer. Deres erfaring indikerer viktigheten av at alle stemmer blir hørt. Dette understreker viktigheten av at ledelsen muliggjør deltakelse og at alle aktørene i skolen er involvert i prosessen med å utvikle en felles visjon (Wals & Mathie, 2022). Et samarbeid med kantina bør derfor være en del av den langsiktige planen (Desmond et al., 2004) for en skolehages utvikling.

5.2.5 Fase 4



Fase 4

Stort sett alle fag er mer eller mindre integrert i skolehagen

Utvidelse av skolehagekomite

Samarbeid med nærmiljøet

Visjonen går fra ord til handling

Flere av skolens aktører involverer seg

Ved halvparten av skolene uttrykte informantene et ønske om å etablere et samarbeid med nærmiljøet. Selma fortalte at de «ønsker å invitere nærmiljøet velkommen inn» i skolehagen. Til sammen eksemplifiserte informantene lokale barnehager, barneskoler, ungdomsskoler, gårder og pensjonister som aktuelle samarbeidspartnere. Dette anses som et viktig steg i retning mot en helskole-tilnærming (Wals & Mathie, 2022). Det var derimot få informanter som fortalte at de hadde et samarbeid med eksterne aktører i nærmiljøet. Ved Kornblomst videregående skole var det enighet blant de tre informantene om at skolehagen må være godt etablert før samarbeid med eksterne aktører prioriteres. Kristoffer påpeker at de har en relativt nyoppstartet skolehage, og at det meste av tid og energi gikk til etablering av skolehagen den første sesongen. I likhet med Mathie sin modell som er inspirert av Scott (2013), antar vi at samarbeid med nærmiljøet bør være et av de siste fokusområdene i arbeidet mot en helskole-tilnærming til skolehage. Dette bør derfor være en del av skolehagens langsiktige plan (Desmond et al., 2004).

Som informantene påpekte, er samarbeid med nærmiljøet fordelaktig da det kan utvide skolehagens potensial. Informantene beskrev de potensielle samarbeidene som symbiotiske, som vil si at det gagnar begge parter. Dette er i tråd med Wals & Mathie (2022) som gir uttrykk for at samfunnsaktører kan tilby ny innsikt og kunnskap, men også dra nytte av elevenes kreativitet og forskning. Informantene ved Solsikke videregående skole uttrykte et ønske om å få til et samarbeid med barnehager i området. De vil at helse- og oppvekstfag skal invitere barnegrupper til skolehagen, der de kan tilrettelegge for dyrkningsaktiviteter som en del av deres undervisning. På den andre siden kan barnehagen få sitt eget område i skolehagen som de kan drifte og vedlikeholde. Barnehagen kan dermed bidra med noe vanning og lusing i skolehagen i sommerferien. Dette samsvarer Dyg et al. (2016) sin rapport som viser at samarbeid på tvers av skoler kan bidra til å øke kvaliteten på skolehageundervisningen, samt løse praktiske utfordringer i skolehagen som vedlikehold.

Et annet viktig poeng som Stian påpeker, er at samarbeid med lokale aktører kan bidra til at elevene danner en sterk relasjon til skolehagen fra tidlig alder. Dermed kan skolehagen bli benyttet på andre måter i undervisningen på videregående skoler, siden elevene allerede har opparbeidet seg grunnleggende kunnskap om dyrkning. På den måten kan det faglige nivået på undervisningen i skolehagen økes, og skolehagen kan utvide seg ytterligere. I tillegg kan det bidra til at elever ikke oppfatter skolehagen som en uformell læringsarena ved at de har benyttet den regelmessig gjennom sin skolegang (Kervinen et al., 2020). Dette langtidsperspektivet forutsetter imidlertid at skolehagen må bli værende på skolen over tid.

Innad i skolen bør skolehagens visjon, som ble satt i fellesskap i fase 3, settes til liv. Det antas at det er viktig å følge opp visjonen for å unngå at utviklingen av skolehagen stagnerer, samt for at det skal forbli værende på skolen. Det vil si at skolens aktører må samarbeide om å gjøre ord til handling. En helskole-tilnærming omfatter nemlig alle aktørene i skolen (Aadland & Bjørkkjær, 2023; Bjønness & Sinnes, 2019; Wals & Mathie, 2022). I fase 4 anbefaler vi derfor at fokuset skal ligge på å inkludere enda flere av skolens aktører i skolehagen. På den måten kan skolen iverksette visjonen og gjøre ord til handling. Vi anbefaler derfor at representanter fra disse aktørene inngår i skolehagekomiteen. En slik utvidelse av skolehagekomiteen bør også inkludere lærerrepresentanter fra hver av skolens avdelinger, for at skolehagen skal gjennomføres i hele skolen.

Kapittel 6 Avsluttende betraktninger

6.1 Oppsummering og konklusjon

I denne studien har vi belyst hvilke muligheter og utfordringer lærere og nøkkelpersoner ved videregående skoler opplever tilknyttet skolehage, både i undervisning og som en helhetlig satsing. Dette har vi gjort gjennom fokusgruppeintervju ved seks videregående skoler som har ulike forutsetninger og visjoner, samt tilnærminger til skolehage. Gjennom kvalitativ innholdsanalyse med induktiv tilnærming ble det empiriske datamaterialet delt inn i tre hovedkategorier med utgangspunkt i studiens tre forskningsspørsmål. Studiens funn ble diskutert opp mot den teoretiske forankringen etter studiens tosidige hensikt, der den første delen omhandler skolehage som læringsarena i fag, mens den andre delen omhandler skolehage som en integrert del av videregående skoler over tid. Sammen har informantene ved de ulike skolene bidratt med en mer komplett forståelse av skolehager på videregående nivå. I denne konklusjonen vil vi svare på studiens tre forskningsspørsmål.

Studios første forskningsspørsmål omhandler hvilke muligheter og utfordringer lærere og nøkkelpersoner rapporterer om skolehageundervisning på videregående skoler. Funnene indikerer at skolehage er en allsidig og tverrfaglig læringsarena i den forstand at flere utdanningsprogram og fag potensielt kan inngå. Samtidig er det en læringsarena for en mangfoldig elevmasse med ulike behov og forutsetninger. I prinsippet kan alle fag benytte skolehage som en læringsarena (Christensen & Wistoft, 2017). Videre innbyr en skolehage til en rekke tilnærminger, og muligheter for å gjennomføre forsøk i fag der det er relevant. Disse faktorene gjør at det er mange muligheter tilknyttet undervisning i skolehage. Funnene identifiserer imidlertid en rekke utfordringer. Informantenes uttalelser kan tolkes som at elever oppfatter skolehagen som en uformell læringsarena. Gjennom informantenes svar kan dette skyldes to faktorer; en svak kobling mellom undervisning i skolehage og etterarbeid, og svak kobling mellom undervisning i skolehage og vurdering.

Studios andre forskningsspørsmål omhandler hvilke muligheter for danning lærere og nøkkelpersoner rapporterer at skolehage kan bidra med. Danning er et av skolens to hovedoppdrag (Kunnskapsdepartementet, 2017). Informantene fremmet skolehage som et positivt tilskudd til elevenes danningprosess. På den ene siden kan en skolehage gi elever kunnskap om dyrking, selvberging og folkeopplysning. På den andre siden kan en skolehage

bidra til utvikling av elevers sosiale og kulturelle innsikt, samt utvikle deres samarbeids- og samhandlingsferdigheter. Dette anses som viktig for elevers dannelsingsprosess (Kunnskapsdepartementet, 2017) og livslange læring (O'Brien et al., 2011). Studiens funn indikerer at undervisning i skolehage kan innfri både utdanningsoppdraget og dannelsingsoppdraget til skolen på en og samme tid. På den måten kan undervisning i skolehage minimere konflikten mellom skolens doble oppdrag, som Andresen (2020) sin studie fremhever som fremtredende på videregående skoler.

Det tredje forskningsspørsmålet omhandler hvilke muligheter og utfordringer lærere og nøkkelpersoner rapporterer om skolehage som en helhetlig satsing på videregående skoler. Informantene uttrykte at skolehage er en arena der flere av skolens aktører kan involvere seg, fra elever og lærere til drift og ledelse. Dette gjelder imidlertid også eksterne aktører, som anses som hensiktsmessig for en skolehages drift og utvikling. Videre kan en skolehage fungere som et sosialt samlingspunkt, både for lærere og elever. I tillegg kan en skolehage fremme samarbeid mellom lærere, samt mellom skolens aktører. En aktiv involvering av skolens aktører anses som viktig mot en helhetlig satsing (Aadland & Bjørkkjær, 2023; Bjønness & Sinnes, 2019; Mathie & Wals, 2022; Scott, 2013), og for at skolehagen skal bli værende over tid (Hazzard et al., 2011). Informantene uttrykker imidlertid en rekke utfordringer tilknyttet skolehage som en helhetlig satsing. Læreres begrensede tankegang og holdninger, samt tid, ble fremmet som barrierer for å benytte skolehage i undervisning. Videre ble kontraktbaserte kantiner, og merarbeid for kantinepersonell ansett som utfordringer. Dette kan hindre kantiner å ta i bruk skolehagens råvarer. I tillegg ble mangel på en egen skolehageansatt eller en skolehageansatt uten tilstrekkelig stillingsprosent fremhevet som en utfordring, da en skolehage krever mye tid og arbeid for å driftes. Sist, men ikke minst, ble en lite samarbeidende og passiv ledelse oppgitt som en utfordring for skolehagens framtid. Slike utfordringer er viktig å belyse for skolehagens utvikling og framtid (Hazzard et al., 2011), samt for at den skal bli en felles pedagogisk ressurs (Christensen & Wistoft, 2019) og helhetlig satsing på videregående skoler (Bjønness & Sinnes, 2019).

6.2 Vårt bidrag

Det er lite forskning som omhandler skolehager på videregående skoler (kap. 1.3). Denne studien er et bidrag til forskningsfeltet ved at den avdekker flere områder og perspektiver tilknyttet skolehager på videregående skoler. Det er imidlertid behov for mer forskning, som vi vil belyse i kommende avsnitt.

I denne studien blir kun læreres og nøkkelpersoners perspektiver undersøkt. Et av studiens funn er at ledelsen har en sentral rolle i en skolehages utvikling og framtid. Det kan derfor være hensiktsmessig at deres stemmer blir hørt. Vi ser derfor et behov for mer forskning som tar for seg ledelsens perspektiver.

Elevers opplevelse eller utbytte av skolehageundervisning blir heller ikke undersøkt. Med bakgrunn i at tidligere forskning hovedsakelig omhandler elever i grunnskolen og at skolehager synes å være relativt nytt på videregående skoler, kan det være interessant med mer forskning som utforsker videregåendeelevers perspektiver og læringsutbytte.

Vi ser også et behov for forskning som tar for seg etterarbeid og vurdering tilknyttet skolehageundervisning ved videregående skoler. Resultatene i denne studien, samt tidligere studier, viser at skolehager har et stort potensial til å kunne støtte elevers læringsprosesser. Denne studiens resultater indikerer også at det er en svak kobling mellom undervisning i skolehage og etterarbeid, samt mellom skolehageundervisning og vurdering. Dette kan virke hemmende på skolehagens potensial.

Gjennom intervjuene kom det frem at det er snakk om tre rom i forbindelse med skolehageundervisning: Det tradisjonelle klasserommet, skolehagen og et uteklasserom i tilknytning til skolehagen. Dette synes å være fordelaktig, for å støtte elevers læringsprosesser og optimalisere skolehagens potensial. Vi klarer ikke å finne litteratur som utforsker dette. Det kan derfor være interessant med videre forskning om dette tredje rommet og hvilke virkninger det kan ha.

Denne studien bidrar imidlertid ikke bare med forskning til forskningsfeltet. Den bidrar også med nyttig kunnskap til praksisfeltet. Med utgangspunkt i studiens resultater og den teoretiske forankringen, har vi utarbeidet en modell med fem faser i retning mot en helskole-tilnærming

til skolehage (figur 5.1). Denne kan fungere som veiledning for skoler som ønsker en vellykket integrering av skolehage, både i fag og for skolen som helhet. Det hadde imidlertid vært interessant å utforske modellen i praksis gjennom for eksempel et design-basert forskningsprosjekt.

6.3 Refleksjon over egen læring

I forkant av dette prosjektet hadde vi lite kjennskap til og kunnskap om skolehager. Motivasjonen vår for studien var derfor å utforske de tre spørreordene *hva*, *hvordan* og *hvorfor* opp mot skolehager (*hvor*) på videregående skoler (kap. 1.2). Gjennom denne studien har vi fått en dypere forståelse for skolehagens muligheter og utfordringer på videregående skoler, både i undervisning og for skolen som helhet, ved å utforske disse tre spørreordene. Vi har sett at skolehager har et bredt bruksområde og et stort potensial på offentlige videregående skoler, men at det er faktorer som hindrer dette potensialet. Vi har imidlertid ikke bare fått kunnskap om skolehager.

I «Forskrift om rammeplan for lektorutdanning for trinn 8-13» står det at kandidaten skal ha «kunnskap om utvikling av skolen som organisasjon» og «bred forståelse for skolens mandat» etter fullført lektorutdanning for trinn 8-13 (Forskrift om rammeplan for lektorutdanning, 2013, §2). Gjennom arbeidet med denne studien har vi fått økt kunnskap innenfor begge disse områdene. Vi har fått en dypere forståelse for skolen som organisasjon. For det første har vi sett at vi, som kommende lektorer, kan gjøre en forskjell ved våre fremtidige arbeidsplasser. Samtidig har vi sett viktigheten av samarbeid mellom skolens aktører og at alle stemmer blir hørt, dersom sammensatte og komplekse prosjekter skal bli vellykkede over tid. Vi har også fått en dypere forståelse for skolens dannelsesoppdrag. I løpet av lektorutdanningen har vi hatt praksisopplæring ved flere skoler. Hovedtyngden har imidlertid vært å formidle fag. Gjennom arbeidet med denne studien har vi derfor fått det klarere for oss hva skolens dannelsesoppdrag innebærer og hvilket ansvar vi, som lærere, har på dette området. Kunnskapen vi tar med oss fra arbeidet med denne studien er verdifull for vår framtidige yrkesutøvelse som lærere.

Gjennom arbeidet med denne studien har vi også utviklet ferdigheter som vi vil dra nytte av i fremtiden, både i yrkeslivet og som privatpersoner. Her vil vi løfte fram det å være to i et så stort og omfattende arbeid, og hvordan det har utviklet våre sosiale ferdigheter. Det er nødvendig at lærere har god sosial kompetanse, siden de daglig omgås mennesker og

samarbeider med en rekke personer (NOU 1996: 22). Dette gjelder blant annet elever, foreldre og lærerkollegier. I tillegg har læreres sosiale kompetanse stor betydning for hvordan yrket utøves (NOU 1996: 22). Gjennom denne perioden har vi måttet lytte til hverandre, og vise respekt for hverandres synspunkter og følelser. Videre har vi måttet uttrykke våre egne meninger og behov, samt styre hvordan følelsene våre skal uttrykkes i stressende perioder. Vi har også måttet ta ansvar ved å holde avtaler og vise hverandre tillit. Dessuten har våre kommunikasjons- og samarbeidsferdigheter blitt styrket i denne perioden. Vi har satt stor pris på det å være to, da det har gitt oss et rikt læringsutbytte som medmennesker og kommende lektorer. Til tross for at vi har vært gode venner siden første dag ved NMBU, har samarbeidet med denne oppgaven bidratt til å styrke vår relasjon ytterligere.

Litteraturliste

- Aadland, E. K. & Bjørkkjær, T. (2023). Rammefaktorenes påvirkning for gjennomføring av skolelunsj i norske skoler. I D. Ruge, F. N. Vik, J. Bjørklund & S. Frøden (Red.), *Læring gjennom mad og måltider i grundskolen: Teori og praksis fra Danmark, Sverige og Norge* (s. 193–214). Cappelen Damm akademisk.
- Andersen, S. S. (2013). *Casestudier: Forskningsstrategi, generalisering og forklaring* (2. utg.). Fagbokforlaget.
- Andresen, S. (2020). Konflikt mellom dannelse og kompetansemål. *Norsk sosiologisk tidsskrift*, 4(3), 151–164. <https://doi.org/10.18261/issn.2535-2512-2020-03-03>
- Anker, T. (2020). *Analyse i praksis: En håndbok for masterstudenter*. Cappelen Damm akademisk.
- Baxter, P. & Jack, S. (2008). Qualitative case study methodology: Study design and implementation for novice researchers. *The Qualitative report*, 13(4), 544–559. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2008.1573>
- Bergan, V., Krempig, I., Utsi, T. & Bøe, K. (2021). I want to participate: Communities of practice in foraging and gardening projects as a contribution to social and cultural sustainability in early childhood education. *Sustainability*, 13(8), 4368. <https://doi.org/10.3390/su13084368>
- Bjønness, B. & Sinnes, A. T. (2019). Hva hemmer og fremmer arbeidet med utdanning for bærekraftig utvikling i videregående skole? *Acta Didactica Norge*, 13(2), Art. 4, 20 sider. <https://doi.org/10.5617/adno.6474>
- Blair, D. (2009). The child in the garden: An evaluative review of the benefits of school gardening. *The Journal of Environmental Education*, 40(2), 15–38. <https://doi.org/10.3200/JOEE.40.2.15-38>
- Christensen, J. H. & Wistoft, K. (2017). *Fagintegration i skolehaver: Hvordan legges grundskolens matematik, natur- og sprogfag ud i skolehaver? Hvordan inddrages skolehaveundervisning i fagene?* Aarhus Universitet & Danmarks institut for Pædagogik og Uddannelse (DPU).
- Christensen, J. H. & Wistoft, K. (2019). Investigating the effectiveness of subject-integrated school garden teaching. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 22(3), 237–251. <https://doi.org/10.5617/nordina.908>
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8. utg.). Routledge.

- Dale, E. L. (1989). *Pedagogisk profesjonalitet: Om pedagogikkens identitet og anvendelse*. Gyldendal.
- Dalland, O. (2020). *Metode og oppgaveskriving* (7. utg.). Gyldendal.
- Desmond, D., Grieshop, J. & Subramaniam, A. (2004). *Revisiting garden-based learning in basic education*. Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome.
- Dey, I. (1993). *Qualitative research: A user-friendly guide for social scientists*. Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9780203412497>
- Dyg, P. M., Christoffersen, K. W. & Lassen, M. (2016). Haver til maver: Studie af udbredelse og effekter af kulinarisk skolehaveprogram. I *Haver til Maver udbredelse: Studie af udbredelse og effekter af kulinarisk skolehaveprogram*. Danmarks institut for Pædagogik og Uddannelse, Aarhus Universitet.
- Dyg, P. M. & Wistoft, K. (2018). Wellbeing in school gardens: The case of the gardens for bellies food and environmental education program. *Environmental Education Research*, 24(8), 1177–1191. <https://doi.org/10.1080/13504622.2018.1434869>
- Dyment, J. E. (2005). Green school grounds as sites for outdoor learning: Barriers and opportunities. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 14(1), 28–45. <https://doi.org/10.1080/09500790508668328>
- Elo, S. & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing* 62(1), 107–115. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x>
- Fisher-Maltese, C. (2016). «We won't hurt you butterfly!»: Second-graders become environmental stewards from experiences in a school garden. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 4(1), 54–69.
- Fiskum, T. A. & Husby, J. A. (2014). *Uteskoledidaktikk: Ta fagene med ut*. Cappelen Damm akademisk.
- Forskrift om rammeplan for lektorutdanning. (2013). *Forskrift om rammeplan for lektorutdanning for trinn 8–13* (LOV-2005-04-01-15-§3-2). Lovdata.
<https://lovdata.no/forskrift/2013-03-18-288>
- Frøyland, M. & Remmen, K. B. (2019). *Utvidet klasserom i naturfag*. Universitetsforlaget.
- Graham, H., Beall, D. L., Lussier, M., McLaughlin, P. & Zidenberg-Cherr, S. (2005). Use of school gardens in academic instruction. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 37(3), 147–151. [https://doi.org/10.1016/S1499-4046\(06\)60269-8](https://doi.org/10.1016/S1499-4046(06)60269-8)
- Hazzard, E. L., Moreno, E., Beall, D. L. & Zidenberg-Cherr, S. (2011). Best practices models for implementing, sustaining, and using instructional school gardens in

- California. *Journal of Nutrition Education Behavior*, 43(5), 409–413.
<https://doi.org/10.1016/j.jneb.2011.05.005>
- Hovdenak, S. S. & Heldal, J. (2022). *Hva skjer med skolen?: En kunnskapssosiologisk analyse av nyere norsk utdanningspolitikk* (2. utg.). Fagbokforlaget.
- Imsen, G. (2020). *Lærerenes verden: Innføring i generell didaktikk* (6. utg.). Universitetsforlaget.
- Irgens, E. J. (2007). *Profesjon og organisasjon: Å arbeide som profesjonsutdannet*. Fagbokforlaget.
- Iversen, E. (2018). *Gjennomføring av uteundervisning i naturfag ved bruk av et didaktisk undervisningsdesign* [Doktorgradavhandling]. Norwegian University of Life Sciences, Ås. <http://hdl.handle.net/11250/2577356>
- Johannessen, A., Tufte, P. A. & Christoffersen, L. (2006). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (3. utg.). Abstrakt forlag.
- Jolly, L. & Leisner, M. (2012). *Skolehager i Oslo og Akershus 2012: Status og utfordringer*. Fylkesmannen i Oslo og Akershus, landbruksavdelingen.
- Jøssund, A. (2022, 19. januar). *Årets meitemark 2020: Marianne Leisner og Linda Jolly*. Økologisk Norge. Hentet 08.05.23 fra <https://okologisknorge.no/aktuelt/aarets-meitemark-2020-marianne-leisner-og-linda-jolly/>
- Kamberelis, G. & Dimitriadis, G. (2011). Focus groups: Contingent articulations of pedagogy, politics and inquiry. I N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Red.), *The SAGE handbook of qualitative research* (4. utg., s. 545–567). SAGE.
- Kent, M., Gilbertson, D. D. & Hunt, C. O. (1997). Fieldwork in geography teaching: A critical review of the literature and approaches. *Journal of Geography in Higher Education*, 21(3), 313–332. <https://doi.org/10.1080/03098269708725439>
- Kervinen, A., Uitto, A. & Juuti, K. (2020). How fieldwork-oriented biology teachers establish formal outdoor education practices. *Journal of Biological Education*, 54(2), 115–128. <https://doi.org/10.1080/00219266.2018.1546762>
- Klemmer, C., Waliczek, T. & Zajicek, J. (2005). Growing minds: The effect of a school gardening program on the science achievement of elementary students. *HortTechnology*, 15(3), 448–452. <https://doi.org/10.21273/HORTTECH.15.3.0448>
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Overordnet del - verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/verdier-og-prinsipper-for-grunnopplaringen/id2570003/>

- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg.). Gyldendal akademisk.
- Lam, V., Romses, K. & Renwick, K. (2019). Exploring the relationship between school gardens, food literacy and mental well-being in youth using photovoice. *Nutrients*, 11(6), 1354. <https://doi.org/10.3390/nu11061354>
- Landbruks- og matdepartementet. (2022). *Strategier for urbant landbruk*. Hentet 08.05.23 fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/mat-fiske-og-landbruk/jordbruk/innsikt/urbant-landbruk/strategier-for-urbant-landbruk/id2906259/>
- Lohr, A. M., Krause, K. C., McClelland, D. J., Van Gorden, N., Gerald, L. B., Del Casino, V., Wilkinson-Lee, A. & Carvajal, S. C. (2021). The impact of school gardens on youth social and emotional learning: A scoping review. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 21(4), 371–384. <https://doi.org/10.1080/14729679.2020.1838935>
- Luna, M., Rye, J., Forinash, M. & Minor, A. (2015). Gardening for homonyms: Integrating science and language arts to support children's creative use of multiple meaning words. *Science Activities: Classroom Projects and Curriculum Ideas*, 52(4), 92–105. <https://doi.org/10.1080/00368121.2015.1102698>
- Mandelid, M. B., Abelsen, K. & Leirhaug, P. E. (2022). Vurdering i kroppsøving for livslang friluftslivsglede. *Acta Didactica Norden*, 16(3), 17 sider. <https://doi.org/10.5617/adno.8351>
- 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>
- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education* (2. utg.). Jossey-Bass Publishers.
- Nielsen, M. K., Dyg, P. M. & Wistoft, K. (2020). Outdoor taste education: Danish perspectives on potentials and challenges for taste education in school gardens and outdoor education. *Food, Culture & Society*, 23(4), 523–541. <https://doi.org/10.1080/15528014.2020.1776013>
- NMBU. (2023, 12. april). *Videreutdanning i tverrfaglig undervisning med skolehage som læringsarena (VU-PPSK210)*. Hentet 08.05.23 fra <https://www.nmbu.no/fakultet/realtek/om/aktuelt/node/46653>
- NMBU. (u.å-a). *NMBU Bærekraftsarena: Grønne og smarte byer*. Hentet 08.05.23 fra <https://www.nmbu.no/forside/prosjekter/greensmart-0>

- NMBU. (u.å-b). *Universitetsskoler ved NMBU*. Hentet 08.05.23 fra <https://www.nmbu.no/fakultet/realtek/om/Institutter/ilu/skolesamarbeid/universitetsskoler>
- NMBU. (u.å-c). *Økologiske skolehager og bærekraftig læring, 15 studiepoeng*. Hentet 08.05.23 fra <https://www.nmbu.no/studier/evu/kurs/node/42563>
- NOU 1996: 22. (1996). *Lærerutdanning: Mellom krav og ideal*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-1996-22/id140669/?ch=6>
- O'Brien, L., Burls, A., Bentsen, P., Hilmo, I., Holter, K., Haberling, D., Pirnat, J., Sarv, M., Vilbaste, K. & McLoughlin, J. (2011). Outdoor education, life long learning and skills development in woodlands and green spaces: The potential links to health and well-being. I K. Nilsson, M. Sangster, C. Gallis, T. Hartig, S. de Vries, K. Seeland & J. Schipperijn (Red.), *Forests, Trees and Human Health* (s. 343–372). Springer. https://doi.org/10.1007/978-90-481-9806-1_12
- Opplæringslova. (1998). *Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa* (LOV-1998-07-17-61). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61>
- Orion, N. (1993). A model for the development and implementation of field trips as an integral part of the science curriculum. *School Science and Mathematics*, 93(6), 325–331. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.1993.tb12254.x>
- Parmer, S. M., Salisbury-Glennon, J., Shannon, D. & Struempler, B. (2009). School gardens: An experiential learning approach for a nutrition education program to increase fruit and vegetable knowledge, preference, and consumption among second-grade students. *Journal of Nutrition Education and Behaviour*, 41(3), 212–217. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2008.06.002>
- Parow, K. (2000). Historisk tilbakeblikk. I L. Jolly & M. Leisner (Red.), *Skolehagen: etablering, drift og pedagogisk tilrettelegging av en skolehage* (s. 9-13). Landbruksforlaget.
- Pascoe, J. & Wyatt-Smith, C. (2013). Curriculum literacies and the school garden. *Literacy learning: The middle years*, 21(1), 34–47.
- Passy, R. (2014). School gardens: Teaching and learning outside the front door. *Education 3-13*, 42(1), 23–38. <https://doi.org/10.1080/03004279.2011.636371>
- Petrou, S. & Korfiatis, K. (2022). Transformations of children's environmental conceptions through their participation in a school kitchen-garden project. *Environmental Education Research*, 28(4), 524–544. <https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2051440>

- Pigg, A. E., Waliczek, T. M. & Zajicek, J. M. (2006). Effects of a gardening program on the academic progress of third, fourth, and fifth grade math and science students. *HortTechnology*, 16(2), 262–264. <https://doi.org/10.21273/horttech.16.2.0262>
- Postholm, M. B. & Jacobsen, D. I. (2018). *Forskningsmetode for masterstudenter i lærerutdanningen*. Cappelen Damm akademisk.
- Remmen, K. B. & Frøyland, M. (2015a). Supporting student learning processes during preparation, fieldwork and follow-up work: Examples from upper secondary school in Norway. *Nordic Studies in Science Education*, 11(1), 118–134. <https://doi.org/10.5617/nordina.908>
- Remmen, K. B. & Frøyland, M. (2015b). What happens in classrooms after earth science fieldwork? Supporting student learning processes during follow-up activities. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 24(1), 24–42. <https://doi.org/10.1080/10382046.2014.967114>
- Remmen, K. B. & Iversen, E. (2022). A scoping review of research on school-based outdoor education in the Nordic countries. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 1–19. <https://doi.org/10.1080/14729679.2022.2027796>
- Rickinson, M., Dillon, J., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., Sanders, D. & Benefield, P. (2004). *A review of research on outdoor learning*. National Foundation for Educational Research and King's College London.
- Scott, W. (2013). Developing the sustainable school: Thinking the issues through. *The Curriculum Journal*, 24(2), 181–205. <https://doi.org/10.1080/09585176.2013.781375>
- Sinnes, A. T. (2021). *Utdanning for bærekraftig utvikling: Hva, hvorfor og hvordan?* (2. utg.). Universitetsforlaget.
- Smith, L. & Motsenbocker, C. (2005). Impact of hands-on science through school gardening in louisiana public elementary schools. *HortTechnology*, 15(3), 439–443. <https://doi.org/10.21273/HORTTECH.15.3.0439>
- Solheim, H. & Norsk skolehageforbund. (1932). *Skolehagens fremgang i Norge: Et 25-års minne 1905-1930*. Norsk skolehageforbund.
- Tangen, R. (2014). Balancing ethics and quality in educational research: The ethical matrix method. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 58(6), 678–694. <https://doi.org/10.1080/00313831.2013.821089>
- Thagaard, T. (2009). *Systematikk og innlevelse: En innføring i kvalitativ metode* (3. utg.). Fagbokforlaget.
- Tjora, A. (2021). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (4. utg.). Gyldendal.

- Tracy, S. J. & Hinrichs, M. M. (2017). Big tent criteria for qualitative quality. I J. Matthes (Red.), *The International Encyclopedia of Communication Research Methods* (s. 1–10). <https://doi.org/10.1002/9781118901731.iecrm0016>
- Waite, S. (2020). Where are we going? International views on purposes, practices and barriers in school-based outdoor learning. *Education Sciences*, 10(11), 311. <https://www.mdpi.com/2227-7102/10/11/311>
- 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* (s. 1–8). Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-13-2262-4_263-2
- Wells, N. M., Myers, B. M. & Henderson, C. R. (2014). School gardens and physical activity: A randomized controlled trial of low-income elementary schools. *Preventive Medicine*, 69 (Supplement), 27–33. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.10.012>
- WHO. (u.å). *One health*. Hentet 08.05.23 fra <https://www.who.int/health-topics/one-health>
- Williams, D. R. & Dixon, P. S. (2013). Impact of garden-based learning on academic outcomes in schools: Synthesis of research between 1990 and 2010. *Review of Educational Research*, 83(2), 211–235. <https://doi.org/10.3102/0034654313475824>
- Wistoft, K., Otte, C. R., Stovgaard, M. & Breiting, S. (2011). *Haver til maver: Et studie af engagement, skolehaver og naturformidling*. Institut for Uddannelse og Pædagogik, Århus Universitet.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6. utg.). SAGE.
- Økologisk Norge. (2023, 4. mai). *Om oss*. Hentet 08.05.23 fra <https://okologisknorge.no/om-oss/>
- Økologisk Norge. (u.å). *Om prosjektet og nettsiden*. Skolehager i Norge. Hentet 08.05.23 fra <https://skolehagerinorge.no/om-prosjektet-og-nettsiden>

Vedlegg 1: Intervjuguide

Bli kjent med informantene (oppvarmingsspørsmål):

- Fortell litt om deg selv, og din rolle i skolehagen og på skolen.

Bli kjent med skolehagen på den gitte skolen (oppvarmingsspørsmål):

- Hvem på skolen har ansvaret for skolehagen? (Drift, lærer, ledelse?)
- Hvilken plan har du/dere hatt ved utforming av skolehagen?
- Hvordan driftes skolehagen i løpet av skoleåret og i løpet av sommeren?
- Hvilke tilpasninger har dere gjort med tanke på skolens geografiske beliggenhet i landet?
- Er (lokal)kulturen synlig i skolehagen? Hvis ja, på hvilken måte?
- Hvordan foregår samarbeidet mellom ulike aktører innad i skolen?
- Har dere noen eksterne samarbeidspartnere? I så fall hvem, og hvordan foregår samarbeidet?
- Er det frivillig arbeid i skolehagen? I så fall hvem, og hvordan foregår samarbeidet?
- Hva brukes produktene fra skolehagen til?
- Hva gjør dere for å engasjere elevene i driften av skolehagen?

Skolehagen som læringsarena (refleksjonsspørsmål):

- I hvilke fag benyttes skolehagen?
- Har dere noen spesifikke eksempler på hvordan skolehage har blitt brukt i disse fagene?
- Hvilke fag synes dere det er enklest å integrere i skolehagen og hvorfor?
- Hvilke fag synes dere det er mest utfordrende å integrere i skolehagen og hvorfor?
- Hva synes dere om å inkludere skolehagen i undervisningen?

- Hvilke erfaringer har dere med bruk av skolehage i undervisningen tilknyttet elevenes lærelyst og motivasjon til å lære?
- Hva opplever dere som viktig for at læringsutbyttet til elevene skal bli så optimalt som mulig i skolehagen?
- Hvordan knytter dere undervisningen i skolehagen med undervisningen i klasserommet?
- Hvordan erfarer dere at elevenes læring i skolehagen kommer til syne i klasserommet? Og motsatt?
- Er det samarbeid mellom ulike aktører (drift, lærer og ledelse) på skolen rundt undervisning i skolehagen?
- Har dere benyttet skolehagen som en tverrfaglig arena med f.eks. til et tverrfaglig prosjekt? Hvis ja, gi eksempel. Hvordan opplevde du/dere at det fungerte med tanke på elevenes læring?

Fremtidsblikk (avrundingsspørsmål):

- Hvilke fremtidsplaner har dere for skolehagen deres med tanke på drift? I så fall, hva og hvordan?
- Hvilke fremtidsplaner har dere for skolehagen deres med tanke på fagintegrasjon? I så fall, hva og hvordan?
- Har du fått noen nye tanker i løpet av denne samtalen eller noe du ønsker å kommentere helt til slutt som du enda ikke har fått sagt?

Vedlegg 2: Infoskriv med samtykkeerklæring

Vil du delta i forskningsprosjektet «Skolehager på videregående nivå»?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å *utforske skolehager som en del av undervisningen, med fokus på elevers læring*. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Formålet med prosjektet er å utforske hvilke muligheter og utfordringer som er knyttet til skolehage som en integrert del av undervisningen på videregående nivå.

Vår foreløpige problemstilling er: *«Hvordan kan skolehage som en tverrfaglig arena bidra til læring på videregående nivå, og hvordan møter skolehagen utfordringene med sin lokasjon?»*

Dette er noen av forskningsspørsmålene vi ønsker å utforske

- Hvordan er ulike skolehager utformet og driftet med hensyn til deres geografiske beliggenhet?
- Hvilket potensial har skolehage som en tverrfaglig arena på videregående nivå?

I prosjektet vil vi samle inn data fra fem forskjellige videregående skoler som er spredt rundt i hele landet. Dette vil vi gjøre ved å intervjuere lærere på disse skolene som aktivt tar i bruk skolehagen i undervisningen, eller ansatte som er medansvarlige for driften av skolehagen. Dataen som innsamles vil bli bearbeidet for å svare på problemstillingen. Prosjektet resulterer i en masteroppgave som leveres våren 2023.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Norges miljø- og biovitenskapelige universitet er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Grunnen til at vi ønsker å ha med deg i prosjektet er fordi din arbeidsplass har en godt utarbeidet skolehage, og du benytter denne aktivt i undervisningen på videregående nivå. I tillegg har skolehagen på din skole en geografisk beliggenhet som interesser oss.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta innebærer det å bli intervjuet, dette vil ta omtrent 45 minutter. Intervjuet vil bestå av spørsmål som omhandler skolehagens utforming, drift, potensial for læring, mulighet for fagintegrasjon og utfordringer og muligheter knyttet til denne. Vi vil ta

lydopptak og notater fra intervjuet. Dette vil gjelde for alle utvalgsgruppene som deltar i prosjektet.

Dersom du ønsker, kan vi komme på besøk til skolehagen for å observere og få et bedre innblikk i hvordan du benytter skolehagen i din undervisning.

Det er frivillig å delta

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

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Det vil kun være vi, Anna T. Engelién og Ingrid M. Letmolie, samt vår veileder Elisabeth Iversen, og våre biveiledere Jiri Vana Stigen og Kirsten Marthinsen, som har tilgang på innsamlet data. NMBU har sikre servere som vi lagrer informasjonen på, i tillegg vil koder bli brukt som navn på elever og lærere, slik at de ikke kan gjenkjennes. Notater i papir med navn på skole, lærere og elever vil bli oppbevart på innelåst kontor i et innelåst skap på Elisabeth Iversen sitt kontor.

Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?

Prosjektet vil avsluttes *når oppgaven blir godkjent*, som etter planen er i juni 2023. Etter prosjektslutt vil datamaterialet med dine personopplysninger slettes.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra *Norges miljø- og biovitenskapelige universitet* har Personverntjenester vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettigheter

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

- innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende
- å få slettet personopplysninger om deg
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å vite mer om eller benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

Rolle	Navn	Mailadresse
Student	Ingrid Moen Letmolie	Ingrid.moen.letmolie@nmbu.no
Student	Anna Thorsteinshaugen Engelien	Anna.thorsteinshaugen.engelien@nmbu.no
Hovedveileder	Elisabeth Iversen	Elisabeth.iversen@nmbu.no
Biveileder	Jiri Vana Stigen	Jiri.vana.stigen@nmbu.no
Biveileder	Kirsten Marthinsen	Kirsten.marthinsen@nmbu.no

Vårt personvernombud: *Hanne Pernille Gulbrandsen*, ,
personvernombud@nmbu.no

Hvis du har spørsmål knyttet til Personverntjenester sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med: Personverntjenester på epost (personverntjenester@sikt.no) eller på telefon: 53 21 15 00.

Med vennlig hilsen

Elisabeth Iversen
(Veileder)

Anna Thorsteinshaugen Engelién og Ingrid Moen Letmolie
(Studenter)

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet *skolehager på videregående nivå*, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i *intervju som blir tatt opp med lydopptaker*
- å delta i *observasjon – hvis aktuelt*
- å bli tatt bilde av i forbindelse med *skolehagen*

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

(Signert av prosjektdeltaker, dato)



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

Postboks 5003
NO-1432 Ås
Norway