



Norges miljø- og  
biovitenskapelige  
universitet

Masteroppgave 2016 30 stp  
Institutt for matematiske realfag og teknologi, IMT

## **Naturbruk – utdanning for bærekraftig utvikling?**

Naturbruk - Education for Sustainable  
Development?

Elin Bergerud  
Master of Science in Agroecology



*Til mine tidligere naturbrukslærere,  
Som hver dag gjorde en uvurderlig innsats for primærnæringen generelt,  
og for enkelteleven spesielt.*



## Forord

Denne oppgaven representerer en lang ferd – lenger enn de fleste – men det tror jeg det var verdt. Jeg bestemte meg tidlig for å glede meg med arbeidet, glede meg over at jeg fikk skrive om et tema jeg brenner så sterkt for. Det har jeg også klart.

Arbeidet med oppgaven har vært som å legge puslespill. Etter hvert som bildet skrider frem, føles plasseringen av de ulike brikkene naturlig og logisk, men fra starten av følte det derimot veldig uklart, og brikkenes plassering var ingen selvfølge. Dette vitner om at arbeidet med en masteroppgave er en prosess, en læreprosess, som jeg heldigvis har hatt stort utbytte av. Nå er jeg takknemlig og glad for å være ferdig – glad på vegne av resultatet og glad for å ha fullført en mastergrad. Tvilen har vært tilstede.

Først vil jeg takke Geir Lieblein og resten av de programansvarlige for MSc Agroecology som godkjente temaet naturbruk for oppgaven, og som har utvist fleksibilitet underveis. Deretter må jeg takke informantene mine som sa seg villige til å stille opp til intervju – tusen takk for deres givende og livlige fortellinger som fikk meg til å minnes sterkt min egen tid som elev på naturbruk. Jeg har både ledd og grått underveis i arbeidet med materialet dere ga meg. En takk går også til tidligere medstudenter på praktisk-pedagogisk utdanning ved NMBU, som gjentatte ganger minnet meg på hvorfor denne oppgaven er viktig. Så takker jeg også Johannes Stikbakke, Ingrid Marie Østerud og Linda Jolly for kjærkommen gjennomlesing av oppgaven og/eller for deres svært nyttige innspill. Deretter ønsker jeg å rette en hjertelig takk til familien Aschjem som har huset meg mer eller mindre i helpensjon gjennom prosessen, og som har bidratt med verdifull moralsk støtte underveis.

Den største takken går til mester, inspirator og veileder Erling Krogh. Tusen takk for ditt store engasjement og bidrag på vegne av innhold og utforming av oppgaven. Fagkunnskapen din synes uendelig, og du har en unik evne til å tenke positivt, finne løsninger og motivere i møte med motbakker. Denne oppgaven hadde aldri vært en realitet uten deg. Takk for alt.

Elin Bergerud

Ås, desember 2016



## Sammendrag

Denne masteroppgaven undersøker elevers opplevelse og erfaring med utdanningsprogrammet naturbruk, samt hvilken betydning denne utdanningen har for eleven på lengre sikt. I tillegg knytter oppgaven et yrkes- og samfunnsperspektiv til utdanningen utover elevnytt, og problemstillingen har et tredelt fokus:

- I. Hva betyr yrkesrelevante, praktiske læringsaktiviteter for elevers interesse og motivasjon for læring i videregående opplæring i naturbruk?
- II. I hvilken grad fører erfaringslæring og mestring gjennom praktiske yrkesoppgaver i naturbruk til at eleven tilegner seg relevant yrkeskunnskap og generelle nøkkelferdigheter?
- III. I hvilken grad vil den praktisk rettede yrkesopplæringen i naturbruk prege elevens verdisyn og holdninger seinere i livet, og hvilken samfunnsmessig betydning har det?

Studiet baseres på dybdeintervjuer av fire informanter, hvor hver av dem er tidligere naturbrukselever og som i ettertid har deltatt i høyere utdanning. Intervjuene ble gjennomført delvis i tråd med Giorgis metode. Drøftingen baseres på analytisk generalisering hvor resultatene fra intervjuene settes opp mot andre undersøkelser, samt relevant teori. Teorien om forbindende erfaringslæring utgjør det teoretiske rammeverket i studien, hvor flere sentrale læringsteorier trekkes inn, i tillegg til motivasjonsteori og sosiologisk helseteori.

Det fremkommer av resultatene og drøftingen i studien at utdanningsprogrammet naturbruk inneholder tre hovedfaktorer som styrker elevens motivasjon og læring; reelle oppgaver i naturlige omgivelser, samhold med medelever, samt lærerens tilstedeværelse og håndtering av situasjonen. I tillegg skaper disse tre faktorene en interaksjonseffekt som bidrar til at eleven gjennomgår til dels en ny primærsosialisering. Videre kan det synes at naturbruksutdanningen med disse tre faktorene danner grunnlag for at eleven utvikler yrkesidentitet og generelle nøkkelferdigheter, samt økologikunnskap, verdigrunnlag og helhetsforståelse, hvilke som er sentrale ferdigheter innen utdanning for bærekraftig utvikling.

## Abstract

The present study examines student's experiences within the educational program Naturbruk<sup>1</sup>, and also the impact of this education for students in a longer term. In addition, the study search to connect a vocational and society perspective to the topic as well, and the research question has a three-fold focus:

- I. How do vocational, action-oriented learning activities affect student's interest and motivation for learning in the educational program Naturbruk?
- II. To which extend does experiential learning and mastery through practical vocational activities enable students to acquire relevant vocational competencies and general key-competencies?
- III. To which extend does the practical vocational education Naturbruk characterize the student's values and attitudes in a longer term, and which significance does it have in society?

The study is based on in-depth interviews from four informants who are former students at Naturbruk, and have subsequently participated in higher education. The interviews were partly conducted according to Giorgis method. The discussion is based on analytical generalization whereas the results are compared with similar studies, and also connected to relevant theory. The theory about relation-based experiential learning constitute the theoretical framework with several learning theories drawn into, in addition to motivation theory and sociological health theory.

It follows from the results and discussion of the study that the education Naturbruk contains three main factors which enhance the student's motivation and learning. Those three factors are: real tasks in their natural surroundings, feeling of belonging with fellow students, and the teacher's presence and handling of the situation. In addition, those three factors create an interactional effect which initiate a new primary socialization for the student. Furthermore, it looks like the education Naturbruk, including those three factors, form the basis for students

---

<sup>1</sup> Naturbruk (use of nature) is a study program in Norway which includes agriculture, horticulture, animal husbandry, aquaculture and outdoor recreation as specializations which can be chosen as a profession or vocation.



to develop a vocational identity and general key-competencies, but also knowledge about ecology, values and a holistic approach, which are central competencies within education for sustainable development.

---

## INNHALDSFORTEGNELSE

---

1.0	Innledning.....	6
1.1	Bakgrunn for valg av temaet naturbruk.....	7
1.2	I møte med fremtiden .....	8
1.3	Behovet for utdanning til handling.....	10
1.4	Nasjonalt behov for forvaltningskompetanse .....	12
1.5	Naturbruk – utdanning for bærekraftig utvikling? .....	13
1.6	Presentasjon av problemstilling.....	14
1.7	Oppgavens disposisjon .....	16
2.0	Utdanningsprogrammet naturbruk – hva er det? .....	16
2.1	Et videregående utdanningsprogram .....	16
2.2	Naturbruksskolen – en institusjon i lokalmiljøet.....	19
2.3	Innhold og læreplanmål.....	20
2.4	Naturbruksleven – hvem er det? .....	24
2.5	Økonomi og drift.....	27
3.0	Forskningsstrategi og metode.....	29
3.1	Kvalitativ metode .....	30
3.2	Samtalen som forskningsmetode.....	31
3.3	Valg av metode.....	31
3.4	Prosessen trinn for trinn .....	33
3.4.1	Valg av informanter.....	33
3.4.2	Intervjuene.....	34
3.4.3	Transkripsjon og analyse.....	35
3.4.4	Sammenstilling og presentasjon av resultatene .....	37
3.5	Forskningsetiske krav.....	37
3.5.1	Konfidensialitet og anonymisering.....	38
3.5.2	Meldeplikt .....	38
4.0	Et teoretisk innblikk i pedagogikken.....	38
4.1	Læring som fenomen.....	39
4.2	Forbindende erfaringslæring – en helhetlig læringsteori.....	40
4.3	Læringsteoriens oppbygging .....	44
4.3.1	Innføring.....	45
4.3.2	Utførelse .....	45
4.3.3	Bearbeiding .....	47
4.3.4	Vurdering.....	48
4.4	Oppsummering av teorien .....	48
5.0	Analyse av resultatene.....	49

5.1	Å velge naturbruk .....	49
5.2	Reelle oppgaver, reelle konsekvenser .....	52
5.3	Samhold, samarbeid og samlæring .....	56
5.4	Læreren som veileder, rollemodell og medmenneske .....	58
5.5	Tilegning av kunnskap og ferdigheter .....	60
5.6	I møte med høyere utdanning og videre yrkesvalg .....	62
5.7	Et kritisk blikk på naturbruksutdanningen .....	64
5.8	Ettertanker fra naturbruk .....	66
6.0	Drøfting .....	71
6.1	Kritisk blikk .....	71
6.2	Eleven i sentrum .....	72
6.2.1	Reelle oppgaver i deres naturlige omgivelser .....	72
6.2.2	Medelever og samhold .....	74
6.2.3	Lærerens tilstedeværelse og håndtering .....	76
6.2.4	Oppsummering .....	77
6.3	Yrket og nøkkelferdigheter i fokus .....	78
6.4	Samfunnet og helheten .....	80
7.0	Konklusjon .....	82
	Litteraturliste .....	86
	Vedlegg .....	90

## 1.0 INNLEDNING

---

Oppgaven som du nå holder i hånden, alternativt lyser mot deg fra skjermen, har fortrinnsvis et pedagogisk fokus. Temaet for oppgaven er utdanningsprogrammet naturbruk, og retter seg mot elevens prosesser og nytte av en slik utdanning. Samtidig, tatt i betraktning at dette er en masteroppgave skrevet innen agroøkologi, er det høyst relevant, for ikke si nødvendig, å knytte det pedagogiske perspektivet til en større helhet. Ikke fordi temaet pedagogikk er utenfor sjangeren – pedagogikk er tvert imot en viktig del av agroøkologien hvor sosiale dimensjoner står sentralt (Francis et al., 2003). Jeg vurderer et større perspektiv som nødvendig da samspill og helhet er helt grunnleggende premisser innen fagdisiplinen agroøkologi (Gliessman, 2015). Jeg vil derfor i tillegg presentere et yrkes- og samfunnsperspektiv for i større grad å legitimere problemstillingen og kontekstualisere oppgaven.

En slik form for flerfokus utgjør en potensiell fallgrube av flere årsaker. For det første kan det bli tidkrevende i selve arbeidet med oppgaven, som igjen kan gi et dårlig resultat. For det andre kan det fremstå som uoversiktlig for leseren hva som egentlig er målet og fokus i oppgaven, og da ikke minst for vedkommende som skal vurdere den. Jeg ønsker derfor å gjenta at det er eleven som utgjør kjernen i problemstillingen, mens yrket og samfunnet utgjør konteksten.

Dette innledningskapittelet vil starte med en begrunnelse for hvorfor jeg valgte naturbruk som tema for oppgaven. Deretter vil jeg beskrive hvilke globale utfordringer vi står ovenfor, og som jeg samtidig mener har relevans i diskusjonen om naturbruk sin rolle i samfunnet. Etter dette, følger et kapittel som fokuserer på utdanning generelt, samt anseelsen til erfaringsbaserte og yrkesrettede læringsformer som naturbruk representerer. Jeg vil så si litt om nordmenns tilknytning til naturforvaltning, for så gi en rask innføring i hva utdanningsprogrammet naturbruk innebærer, samt hvilke formål denne utdanningen har. Avslutningsvis vil jeg presentere den konkrete problemstillingen, med en påfølgende disposisjon for oppgaven.

## 1.1 BAKGRUNN FOR VALG AV TEMAET NATURBRUK

Mitt engasjement for utdanningsprogrammet naturbruk strekker seg tilbake til tiden jeg selv var så heldig å få være elev ved to av disse skolene. Med bakgrunn fra gårdsdrift og interesse for primærnæring, var naturbruk et naturlig valg. Jeg var allikevel ikke forberedt på hvor mye denne utdanningen ville prege meg underveis som person, og hvor mye den har betydd for meg i ettertid. Jeg husker godt hvordan jeg i løpet av mange skoledager ble tatt ut av komfortsonen, ofte i sammenheng med kulde og hardt fysisk arbeid, men jeg husker også hvordan nettopp disse situasjonene dannet grunnpilarene i min egen identitetsutvikling. Å flytte hjemmefra og samtidig bli tildelt ansvar for helt reelle arbeidssituasjoner var et brått, men verdifullt møte med voksenlivet.

I ettertid har jeg møtt mange mennesker som kan fortelle samme historie som meg, om givende opplevelser fra naturbruk. Jeg har slik fått bekreftet at jeg langt ifra er den eneste som verdsetter naturbruk som utdanningsprogram. Da jeg i samfunnsvitenskapelige studier kunne fortelle medstudenter om hvordan jeg tilbrakte tiden på videregående skole med å jakte, fiske, hugge trær og sove i snøhule, ble jeg møtt med forbauselse og utsagn som: ”Jeg ante ikke at det var en mulighet!”.

I løpet av tiden som elev på naturbruk ble jeg også bevisst den økonomisk og ressursmessig krevende situasjonen flere naturbruksskoler er i. Som jeg kommer tilbake til seinere i oppgaven er naturbruk det mest kostnadskrevende utdanningsprogrammet av dem alle, og flere skoler lever med en konstant trussel om nedleggelse. Dette bidro til at naturbruk ble en kjernesak i mitt politiske engasjement – et engasjement som nå har vart i en årrekke og som har gitt meg nyttig kjennskap til temaet.

Da jeg i fjor tok praktisk-pedagogisk utdanning ved NMBU fikk jeg anledning til å praktisere ved mine tidligere naturbruksskoler. I tillegg har jeg i flere år vært tillitsvalgt i Buskerud Bonde- og Småbrukarlag, hvor naturbruk har falt til mitt ansvarsområde. Jeg kan derfor påberope meg en mangfoldig tilknytning til utdanningsprogrammet hvor jeg har opplevd å være både elev, lærer, fylkespolitiker og næringsutøver i relasjon til utdanningen.

Naturbruk er fortsatt et spennende tema for meg med mange uoppdagede sider, og jeg ble veldig glad da temaet ble godkjent for masteroppgave. Jeg har for min egen del definert et mål og et formål med arbeidet og oppgaven, som lyder henholdsvis slik:

*Å gripe og begripe litt av den entusiasmen naturbrukselever viser på vegne av utdanningen sin*

for å:

*skape en større offentlig bevissthet rundt naturbruksutdanningens rolle i samfunnet, og eventuelt potensial i møte med fremtidens utfordringer.*

Dette har vært min motivasjon og drivkraft i arbeidet.

## 1.2 IMØTE MED FREMTIDEN

Verden møter store utfordringer. Mest omtalt og kjent er antakelig klimaendringene som FNs forskere til gangs har adressert til menneskelig aktivitet. Omkring fire millioner mennesker ble tvangsflyttet etter tyfonen Yolanda på Filippinene i 2013, og ytterligere 16 millioner ble direkte berørt (Ytterstad, 2015). Året etter ble 6 000 mennesker drept i den indiske monsunen (Ytterstad, 2015). Selv om det varsles om registrerte endringer i klima og værforhold over hele kloden – også i Norge – har hittil konsekvensene rammet verst de menneskene som i utgangspunktet har minst ressurser og, ironisk nok, også minst skyld i situasjonen som har oppstått (Kreft et al., 2016).

Årsaken til at klimaet endrer seg skyldes et økt antall CO<sub>2</sub>-partikler i atmosfæren, som igjen skyldes økt menneskelig forbruk av energi og ressurser (Cottis, 2015). Det er fortrinnsvis bruk av fossil energi som bærer ansvaret for den økte forekomsten av karbondioksid, og Norge som oljenasjon må ta sin del av skylden. Mange har derfor tatt til orde for å bryte med det *ikke-fornybare* forbruket, lede samfunnet bort fra svart karbon og over til det grønne i form av fornybar energi. Håpet og troen på *Det grønne skiftet* brer om seg i stadig nye samfunnslag og stadig nye velformulerte selskapstaler.

Men en overgang til fornybar energi er intet uproblematisk taktskifte. Først og fremst møter man utfordringer på vegne av de mange som har sin inntektskilde og sitt levebrød i oljenæringen (Ytterstad, 2015). I tillegg vil et økt forbruk av fornybar energi nødvendigvis måtte innebære naturinngrep i større eller mindre grad. Slik krysser man enda en

konfliktskillelinje, mellom vekst og vern, hvor forvaltning og kunnskap om sådan vil være en avgjørende faktor for naturmangfoldets fremtid (Berntsen & Hågvar, 2010).

En mindre kjent, men samtidig sterkt beslektet utfordring til klimaendringene, er den globale befolkningens matvaresikkerhet. Enhver som kjenner prinsippene for matproduksjon veit også at dette er en svært klimafølsom produksjon. Et endret klima fører til endrede betingelser for plantevekst, som derigjen gir endrede levevilkår for samtlige organismer som lever av disse plantene. Inkludert oss selv. Også her rammes de ressursfattigste verst, selv om ingen er garantert skånet for verken varme eller kulde, tørke eller nedbør. Nærstad og Randen (2012) beskriver i boka «Den unødvendige sulten» hvordan mangel på mat fører til større urolighet, konflikter og flyktningstrømmer. Og til tross for dette, de framtidsutsiktene som foreligger, og det faktum at i underkant av én milliard mennesker lever med sult (FAO, 2015), fråtser Vesten i matvarer, hvor vi bare i Norge kaster hele 361 000 tonn årlig (Helgesen, 2015).

FNs mat- og landbruksorganisasjon FAO understreker at et bredt genetisk mangfold er et av menneskehetens viktigste skjold i møte med klimaendringene (FAO, 2007). Dessverre er ikke forvaltning av genmangfold det vestlige landbrukets sterke side. I løpet av det forrige århundret har det kultiverte genmangfoldet i landbruk blitt redusert med 75 prosent (Dybdal, 2015). Dette er alarmerende, tatt i betraktning de utfordringene vi står ovenfor. Det vestlige landbruket har også flere haker ved seg enn manglende forvaltning av genmangfold. Økt forbruk av syntetiske plantevernmidler og mineralgjødsel, kombinert med voksende monokulturer og klimagassutslipp setter landbruket som sektor på kartet blant miljøverstingene (Frison, 2016). At landbruket må forberede seg på endringer, kan de fleste enes om, men om hvordan det bør endres, strides de lærde (Grønlund & Harstad, 2014). For det finnes ingen ”quick fix” for landbruket. Om så en storstilt masseutslettelse av drøvtyggere ville lettet noe på utslippet av klimagassen metan, ville man risikere i neste sving å møte på enda større matmangel enn det vi allerede ser i dag. Den store problemstillingen koker i så henseende ned til:

*hvordan produsere nok mat til en voksende befolkning, på en bærekraftig måte?*

Og det er midt i denne debatten – for ikke å si konflikten – at matproduksjon fremstår tydeligst som det det er; et komplekst og sammensatt fenomen som aldri kan forstås fullt ut gjennom et reduksjonistisk perspektiv. Desto mindre kan det forbedres på denne måten, og helhetstenkning og tverrfaglighet er tvingende nødvendig. For kan man redde økologien og

endre det etablerte systemet uten å ta hensyn til det økonomiske og det sosiale aspektet? Nei, svarer agroøkologene. Agroøkologi, som beskrives som *the ecology of food systems* (Francis et al., 2003), tar utgangspunkt i et helhetlig verdensbilde, og forutsetter både økologisk, økonomisk og sosial bærekraft. Det er kun gjennom en interdisiplinær og holistisk tilnærming til verden vi kan forstå komponentenes samspill og detaljenes betydning.

Men hvordan ser bærekraft ut? Hva innebærer Det grønne skiftet i praksis? Selv om disse uttrykkene gjentas til gangs, sier få noe konkret om hva som må til for at denne bærekraften skal bli en realitet. Det grønne skiftet kan fort ende opp som Det grønne *ordskiftet*, dersom ingen legger på bordet forslag til *hva* som må gjøres, av *hvem*, *når*. Som en svensk biskop engang sa: ”Jordens redningsflåte har to årer; den etiske og den tekniske. Vi trenger begge årer for at vi ikke skal ro i ring (Ytterstad, 2015, s. 35)

Vi står altså foran globale utfordringer som er sammensatt og komplekse, og som i stor grad knytter seg til økologiske prosesser. En bærekraftig utvikling vil kreve kunnskap, forståelse, men først og fremst respekt for økologi, natur og sosiale relasjoner. Samtidig, for å oppnå resultater kreves også handlekraft – evne til å handle – av oss selv og alle kommende generasjoner.

### 1.3 BEHOVET FOR UTDANNING TIL HANDLING

*”Våre ideer, våre faktakunnskaper, ville ikke kunne innvirke på våre handlinger om de ikke gikk sammen med våre emosjonelle impulser.”*

Disse ordene var det den kjente pedagogen John Dewey som sa i sin tid (Vaage, 2000 [Dewey, 1913], s.78). Dewey, som blant annet er opphavsmannen til uttrykket ”learning by doing”, kritiserer den dualistiske tradisjonen som i alt for stor grad har fått prege utdanningssystemet. Dualismen har røtter tilbake til gresk filosofi og tenkere som Platon og Aristoteles. Teoretisk og generaliserbar kunnskap ble framstilt som atskilt fra, og til dels som mer høyerestående enn kunnskap som kunne anvendes til noe nyttig. Tankegangen plasserer også kunnskap og handling som motsetninger til hverandre. Sanser og følelser atskilles fra og er av underordnet verdi i forhold til rasjonell fornuft (Vaage, 2000 [Dewey, 1913]).



Selv om vi i Norge har hatt stort fokus på sosial utjevning, spesielt innen utdanning, bærer systemet fortsatt preg av det dualistiske tankegodset. I 1994 ble hele det videregående utdanningstilbudet reformert, og de ulike utdanningene ble i større grad standardisert (Olsen, 2012). Denne standardiseringen la til rette for at elever som valgte yrkesfag ikke ble "låst" til sitt yrke, men fikk mulighet til å ta høyere utdanning ved høyskole eller universitet – en svært positiv mulighet for mange. Samtidig innebar standardiseringen i praksis at yrkesfagene måtte tilpasse seg den studieforbereidende modellen, hvor studieforbereidende derimot beholdt sitt akademiske preg, uten noe større innslag av praksis eller induktiv metode (Olsen, 2012).

Utover dette har yrkesfag generelt et stempel som b-fag i samfunnet (Bakken, 2014, Braathen, 2016). Forskning viser at elever som er usikre på utdanningsvalget sitt er mer tilbøyelig til å velge studiespesialisering enn yrkesfag, noe som antakelig bekrefter denne statusen (Sandal & Smith, 2012). Dette til tross for at mennesker med fagbrev har gode jobbutsikter og er en etterspurt arbeidskraft i markedet (LO & NHO, 2015).

Innen agroøkologi har man forsøkt å ta et oppgjør med den dualistiske tradisjonen i høyere utdanning. Agroøkologisk utdanning har til hensikt å utdanne studenter til handling i en kompleks og sammensatt virkelighet, fortrinnsvis for å påvirke og endre svakhetene ved det industrialiserte landbruket (Østergaard et al., 2010). *"The essential foundation for an education that is action-oriented is a conceptual shift from theory towards action as the starting point for the learning process"* (Lieblein et al., 2012, s. 28). Slik beskriver Geir Lieblein m.fl. behovet for praksis og induktiv læringsmetode som gjeldende også på universitetsnivå . Videre understreker Lieblein viktigheten av at studentene i større grad løsriver fra tradisjonelle forelesninger og i stedet møter virkeligheten utenfor, hvor behovet for endring faktisk finner sted.

Ved å sette studentene i kontakt med reelle utfordringer i verden utenfor universitetet kan studentene utvikle nødvendig nøkkelkompetanse, også for tiden etter endt studier. Samtidig integrerer denne læringen utvikling av studentenes følelsesmessige engasjement og verdigrunnlag på vegne av omgivelsene. *"It explicitly emphasizes the training of relevant skills and competencies, integrated with ethics and values, thus complementing the students' cognitive competencies"* (Østergaard et al., 2010, s. 27). Den nødvendige endringen vil ikke være mulig dersom man ekskluderer disse perspektivene (Francis, 2003).

Samfunnet vi lever i bærer altså preg av en dualistisk tradisjon hvor kunnskap og handling ansees som motsetninger, og hvor sanser og følelser underordnes rasjonell fornuft. Dette kommer til syne i hvordan utdanningssystemet er strukturert, samt til dels holdninger til praktisk og yrkesfaglig utdanning. Agroøkologisk utdanning forsøker å motvirke denne tradisjonen ved bruk av induktiv læringsmetode, samt sette studentene i kontakt med verden utenfor universitetet.

#### 1.4 NASJONALT BEHOV FOR FORVALTNINGSKOMPETANSE

Landet Norge er rikt på naturressurser og langsiktig naturforvaltning står sterkt i norsk kultur og identitet. Norge som nasjon har markert seg internasjonalt ved å være på offensiven innen miljøvern. Brundtland-kommisjonen som i 1987 presenterte rapporten ”Vår felles framtid” fikk stor oppmerksomhet, og satte begrepet bærekraft for alvor på den globale dagsordenen (FN-Sambandet, 2016). I en landsomfattende spørreundersøkelse fra 1999 svarer over 60 % at naturen er viktig for deres livskvalitet (Næss, 2001). Det norske folks sterke tilknytning til naturen speiles også godt i Grunnlovens paragraf 112 (Lovdata, 2016a) som sier følgende:

*Enhver nordmann har rett til et miljø som sikrer helsen, og til en natur der produksjonsevne og mangfold bevares. Naturens ressurser skal disponeres ut fra en langsiktig og allsidig betraktning som ivaretar denne rett også for etter slekten.*

*Borgerne har rett til kunnskap om naturmiljøets tilstand og om virkningene av planlagte og iverksatte inngrep i naturen, slik at de kan ivareta den rett de har etter foregående ledd.*

*Statens myndigheter skal iverksette tiltak som gjennomfører disse grunnsetningene.*

Loven gir borgerne rett til en natur som forvaltes bærekraftig. Borgerne skal i tillegg ha kunnskap om naturen og dens tilstand, og staten er ansvarlig for at dette skal kunne realiseres.

For at paragraf 112 i Grunnloven skal kunne etterleves – sett i lys av de globale utfordringene vi står ovenfor – trenger samfunnet mennesker med kunnskap og ferdigheter tilknyttet genmangfold, næringskretsløp, ressursutnyttelse og ikke minst mikroorganismer i jord. Videre trenger samfunnet mennesker som kjenner den kjemiske formelen for fotosyntese, som forstår hvordan den fungerer i praksis, og som fatter omfanget av hva den betyr for alle pattedyr og

all menneskelig eksistens på jorda. Det er et stort behov for forståelse for at fotosyntesen er naturens egen prosess for binding av klimagassen karbondioksid – en kompetanse som antakelig er hovednøkkelen inn til Det grønne skiftet (Nilssen et al., 2011, Tomter & Dalen, 2014).

Behovet for denne kompetansen begrenser seg ikke til et bestemt fagfelt eller en bestemt sektor. Selv om primærnæringen peker seg ut med et særskilt behov og allerede har varslet et mulig fremtidig kunnskapsunderskudd i alle ledd i næringskjeden (Hillestad & Eldby, 2013) er denne kompetansen sektoroverskridende. På lik linje med hvordan fag som økonomi og juss i dag dominerer innen landets forvaltningsapparat, kan økologi komme til å bli den nye nøkkelkompetansen i tiden som kommer (Hillestad & Eldby, 2013)

Naturen har altså en sterk tilknytning til nordmenns identitet, og bærekraftig forvaltning står nedfelt i grunnloven. For å imøtekomme globale utfordringer, som også berører Norge, er det et stort behov for kompetanse om grunnleggende økologi og naturforvaltning. Denne kompetansen er sektoroverskridende, og kan komme til å bli sentral blant annet innen offentlig forvaltning.

### 1.5 NATURBRUK – UTDANNING FOR BÆREKRAFTIG UTVIKLING?

Siden neste kapittel i sin helhet er viet til utdanningsprogrammet naturbruk, vil jeg her kun introdusere essensen i utdanningen, og si noe om hvorfor jeg setter naturbruk i kontekst med temaene over.

Skolen er samfunnets viktigste kanal for formidling av kunnskap og kompetanse. I 2002 proklamerte FNs Generalforsamling at tiåret mellom 2004 og 2014 skulle være FNs tiår for utdanning for bærekraftig utvikling (Sinnes, 2015). I forlengelsen av dette har det i Norge blitt utformet ulike strategier for å følge opp FNs proklamerer. Kunnskapsdepartementet skriver i sin rapport fra 2012 at *utdanning for bærekraftig utvikling må gjennomsyre alle relevante fag slik at det skapes en gjennomgående helhet i opplæringen, at utdanningen skal bidra til å forankre verdier og prinsipper som ligger til grunn for bærekraftig utvikling og at utdanningen skal stimulere til kritisk tenkning og problemløsning* (Kunnskapsdepartementet, 2012, s. 6). Det hviler dermed et stort ansvar på skolen og utdanningsinstitusjonene for å

formidle nødvendig kunnskap og ferdighet om natur, forvaltning og bærekraft i tiden som kommer.

Hvordan svarer så skolen på dette behovet? Utdanningsprogrammet naturbruk er som navnet tilsier rettet mot natur, og utgjør først og fremst primærnærings yrkesutdanning. Utover dette er naturbruk et utdanningsprogram tilgjengelig for alle som ønsker et grønt alternativ til studiespesialisering på veien mot høyere utdanning. Sammenligner man naturbruk med andre utdanningsprogram på videregående nivå, ser man at naturbruk er den eneste utdanningen som inkluderer både etikk, natur og økologi under samme fane i læreplanen. I utdanningsprogrammets formål står det følgende: *Opplæringen skal favne tradisjoner og fellesverdier som preger hverdag og samfunnsliv, og samtidig legge grunnlag for arbeid i framtidsrettede næringer. Forståelse for bærekraftig utvikling, for sammenhengen mellom biologisk produksjon, naturens tålegrenser og menneskelig aktivitet, skal være grunnleggende for opplæringen* (Utdanningsdirektoratet, 2016b).

Læringen i naturbruk baseres i stor grad på praktisk utøvelse, hvor elevene kommer i tett kontakt med dyr, natur og ikke minst hverandre. Som jeg kommer tilbake til seinere i oppgaven uttrykker en stor andel av elevene på naturbruk at de trives godt i dette utdanningsprogrammet. Mange svarer også at interessen for landbruk har blitt styrket i løpet av tiden på naturbruk. I tillegg viser det seg at flere av elevene avslutter utdanningen med studiekompetanse enn med fagbrev, noe som bidrar til å aktualisere fokuset på naturbruk som et studieforbereende utdanningsprogram, med faginnhold som strekker seg utover det å være en rein yrkesutdanning. Kanskje besitter naturbruk sentrale elementer for formidling av fremtidens nøkkelkompetanse?

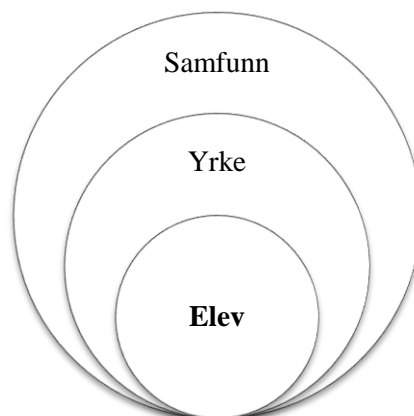
## 1.6 PRESENTASJON AV PROBLEMSTILLING

På bakgrunn av de presenterte perspektiver omkring betydningen av naturbruk og praktisk arbeid, samt den samfunnsmessige betydningen av naturbruk, har jeg basert problemstillingen min på følgende: Jeg ønsker å fordype meg i hvordan innholdet i utdanningsprogrammet påvirker eleven i form av elevens læring, elevens utvikling av yrkeskompetanse og nøkkelferdigheter, samt elevens holdninger og verdisyn i et langtidsperspektiv. Jeg vil også

knytte et samfunnsperspektiv til spørsmålene. Problemstillingen er tredelt, og lyder som følger:

- I. Hva betyr yrkesrelevante, praktiske læringsaktiviteter for elevers interesse og motivasjon for læring i videregående opplæring i naturbruk?
- II. I hvilken grad fører erfaringslæring og mestring gjennom praktiske yrkesoppgaver i naturbruk til at eleven tilegner seg relevant yrkeskunnskap og generelle nøkkelferdigheter?
- III. I hvilken grad vil den praktisk rettede yrkesopplæringen i naturbruk prege elevens verdisyn og holdninger seinere i livet, og hvilken samfunnsmessig betydning har det?

Problemstillingen baserer seg hovedsakelig på elevens opplevelse og erfaring, men tar også opp samfunnsnytte av utdanningen. Med samfunnsnytte sikter jeg til hvilken grad skolen evner å utdanne mennesker som best mulig kan imøtekomme de globale og nasjonale utfordringene beskrevet i foregående underkapitler. I tillegg nevnes også den yrkesmessige siden ved en slik utdanning i del to av problemstillingen. Dette er fordi elev, yrke og samfunn er tett knyttet til hverandre gjennom en slik utdanning, og utdanningsprogrammet naturbruk har som samfunnsoppdrag å fylle disse tre aktørenes interesser og behov. I enkelte tilfeller vil det kunne oppstå motsetninger mellom aktørenes interesser. Samtidig vil det i mange tilfeller være sammenfallende interesser mellom aktørene, og forholdet i mellom disse tre kan fremstilles i en sirkulær figur, som i Figur 1 under.



**Figur 1:** Forholdet mellom elev, yrke og samfunn i tilknytning til naturbruk.

Den sirkulære figuren illustrerer også fokuset i oppgaven, hvor eleven står i sentrum, med yrket og samfunn rundt. Dette vil jeg komme nærmere tilbake til i kapittel «6.0 Drøfting».

### 1.7 OPPGAVENS DISPOSISJON

I neste kapittel i oppgaven vil jeg presentere nærmere hva utdanningsprogrammet naturbruk innebærer. Dette er for å gi leseren en dypere innsikt i hva utdanningen går ut på, samt et bilde av elevene som velger denne utdanningen. Deretter vil jeg gjøre rede for min forskningsstrategi som en stegvis fremgangsmåte og beskrive hvilken metode jeg har valgt for forskningsopplegget. For meg er det naturlig og logisk å velge teori etter forskningsstrategi som overordnet tilnærming til forskningsarbeidet, og teorikapitlet følger derfor etter strategikapitlet. Læringsteorien jeg har valgt som rammeverk for teorikapitlet og drøfting av andre relevante teorier, gir også struktur og disposisjon for presentasjonene i det påfølgende kapitlet. Enkelte momenter fra teorien knyttes an til presentasjonene av funn i dette kapitlet, men drøftingen av resultatene følger i neste kapittel, der resultatene også settes opp mot problemstillingen min. Tilslutt i oppgaven konkluderer jeg på bakgrunn av resultatene og drøftingen av disse, hvor jeg også stiller noen spørsmål til veien videre.

Jeg ønsker enhver leser av oppgaven god lesing!

## 2.0 UTDANNINGSPROGRAMMET NATURBRUK – HVA ER DET?

---

I dette kapitlet vil jeg gi en nærmere presentasjon av hva utdanningsprogrammet naturbruk er og hva det inneholder. For den ukjente leser kan begrepet *naturbruk* gi assosiasjoner til generell primærnæring og friluftsliv – hvilket som også i hovedsak er riktig – men det er derfor viktig å spesifisere hva ordet naturbruk innebærer i denne oppgaven.

### 2.1 ET VIDEREGÅENDE UTDANNINGSPROGRAM

Utdanningsprogrammet naturbruk er ett av tretten ulike alternativer norske elever kan velge blant når de skal begynne i videregående opplæring. Etter endt grunnskole, hvor læreplanen er

felles for alle, kan elevene på vei inn i videregående skole velge ulike retninger basert på egne interesser. Alle elever i norsk skole har rett på skoleplass i videregående opplæring, en rett som ble innført under Reform 94 (Utdanning.no, 2016).

Utdanningsprogrammene i videregående skole kategoriseres i to grupper: *yrkesfag* og *studieforberedende*. Førstnevnte gruppe innebærer de utdanningsprogrammene hvor elevene etter toårig skolegang går ut i lære for å oppnå fagbrev med tilhørende yrkestittel. Sistnevnte gruppe innebærer utdanningsprogrammene som har en varighet på tre år hvor elevene oppnår såkalt studiekompetanse, det vil si kvalifikasjon for høyere utdanning ved høyskole eller universitet.

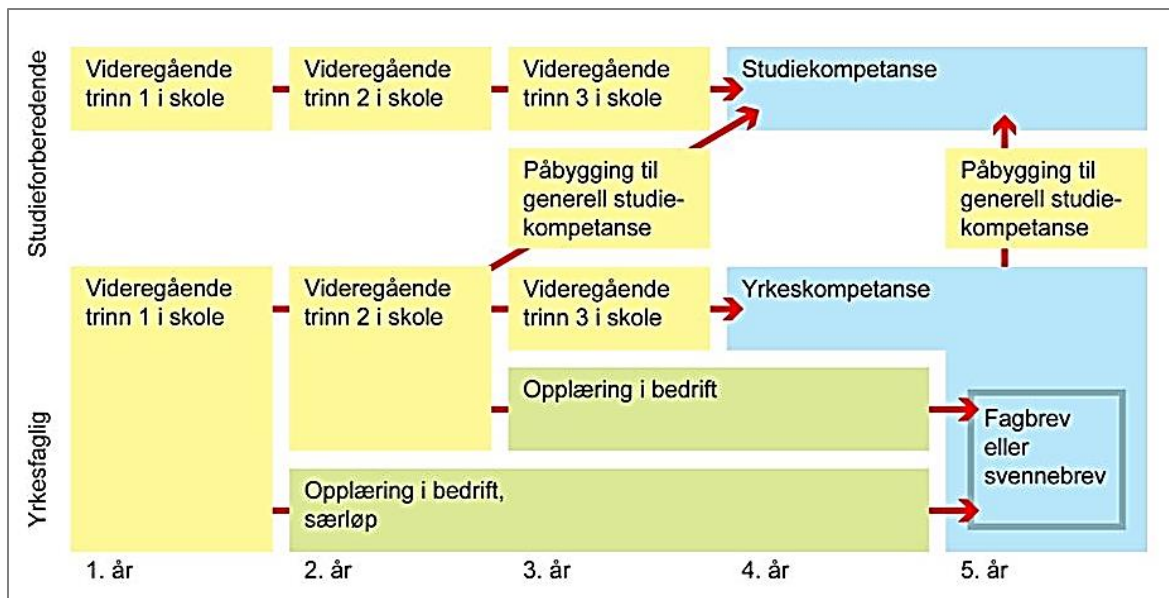
Under viser Tabell 1 de ulike utdanningsprogrammene i videregående opplæring. Som tabellen viser er begrepet *studieforberedende* samlebetegnelse for utdanningsprogrammene som fører til studiekompetanse, mens *studiespesialisering* er én av de, og også det vanligste studieforberedende utdanningsprogrammene.

**Tabell 1:** De tretten ulike utdanningsprogrammene i videregående opplæring (kilde: vilbli.no)

<i>Yrkesfaglige utdanningsprogram</i>	<i>Studieforberedende utdanningsprogram</i>
Bygg- og anleggsteknikk	Idrettsfag
Design og håndverk/medieproduksjon	Medier og kommunikasjon
Elektrofag	Musikk, dans og drama
Helse- og oppvekstfag	Naturbruk
Naturbruk	Studiespesialisering
Restaurant- og matfag	
Service og samferdsel	
Teknikk og industriell produksjon	

Slik bygg og anlegg (mest kjent som *byggfag*) er utdanningsprogrammet for de som ønsker en jobb i tømmerbransjen, er naturbruk utdanningsprogrammet for de som ønsker et yrke innen primærnæringen. Naturbruk er derfor fortrinnsvis et yrkesfag, men gir også mulighet til studiekompetanse. Dette kommer jeg nærmere tilbake til seinere i oppgaven.

Under viser Figur 2 hvordan utdanningsløpet både for yrkesfag og studieforberevende forløper i videregående skole. Figuren viser for øvrig ikke det studieforberevende løpet i naturbruk, hvor treårig naturbruksutdanning gir studiekompetanse.



**Figur 2:** Utdanningsløp i yrkesfag og studieforberevende utdanningsprogram i videregående opplæring (kilde: vilbli.no).

All offentlig videregående utdanning i Norge styres og driftes på fylkeskommunalt nivå. Det innebærer at elevene fortrinnsvis må rette seg etter fylkesgrensene og velge en videregående skole innen eget hjemfylke. Unntaksvis kan elever krysse fylkesgrensen dersom de ønsker et tilbud som ikke eksisterer i eget hjemfylke. Slike skoletilbud, som spesialiserer seg innen et fagfelt, omtales gjerne som *landslinjer* og kan motta elever fra hele landet. Et eksempel på en slik linje er *Økologisk landbruk* som tilbys ved Sogn Jord- og Hagebruksskule i Aurland. All offentlig skole er gratis, hvor både bøker, skolemateriell og utstyr dekkes enten av skolen eller gjennom Statens lånekasse for utdanning.

Det finnes også private skoler som tilbyr videregående utdanning. Private skoler er ikke begrenset av fylkesgrenser og kan derfor motta elever fra hele landet. De får derimot offentlige midler for kun 85 % av elevkostnadene og elever som velger privat skole må derfor betale en egenandel for skoleplass. Selv om totalandelen elever i privat videregående skole er nokså beskjeden (7 %), er hele 22 % av elevmassen på naturbruk elever ved privat skole (Sæther et al., 2014). Det vi si omlag en tredoblet andel av gjennomsnittet for videregående opplæring, noe som er interessant å kjenne til videre i oppgaven.



## 2.2 NATURBRUKSSKOLEN – EN INSTITUSJON I LOKALMILJØET

For å få innblikk i omfanget av utdanningsprogrammet naturbruk, er det viktig å kjenne til noe av historien til utdanningen. Da utdanningen har sterk tilknytning til de skolene som tilbyr dette, er det også relevant å si noe om hvilken betydning disse skolene har i lokalmiljøet sitt. Jeg vil gjerne gjøre rede for naturbruksutdanningens forhistorie i Norge og bygger fremstillingen på Østlandsforskning sin rapport fra 2014, kapittel 2 (Sæther et al., 2014).

Utdanning innen primærnæring er en av de eldste yrkesutdanningene og strekker seg nærmere 200 år tilbake i tid. Det hele startet i 1825 hvor Jacob L.B. Sverdrup, motivert av opplysningstiden, startet ”Agerdyrkingsseminarium” i Borre i Vestfold, hvor formålet var å skolere bondegutter til å bli bedre bønder. I løpet av 1830-årene ble det opprettet en landbruksskole i hvert fylke. I 1876 kom den første skogskolen på Kongsberg, mens det i 1880 ble opprettet gartnerskole på Søm utenfor Grimstad. Etableringen av Norges Landbrukshøgskole var en direkte konsekvens av landbruksskolene som ble opprettet, hvor myndighetene på 1840-tallet så et behov for godt utdannede lærere som skulle virke ved disse skolene. Antallet skoler og faglig innhold har variert siden den gang, men flere av dagens naturbruksskoler har både geografi og produksjoner som stammer fra denne tiden. I tillegg har det historisk vært et nært forhold mellom landbruksutdanningen og landbruket. Bønder og faglagene i landbruket har hatt et eierforhold til selve innholdet i utdanningen, men også til skolene som sådan.

Frem til år 1900 var landbruksskolene underlagt Departement for det indre, men ble deretter overført til Landbruksdepartementet som hadde ansvaret for landbruksskolene helt frem til 1990, hvor de ble overført til Kirke- og Undervisningsdepartementet og kom inn under Lov om videregående opplæring. På samme tid ble landbruksskolene underordnet fylkeskommunen i de respektive fylkene.

Frem til 1990 var agronom- og gartnerutdanningen ved landbruksskolene to- til treårige løp, hvor det andre året var et praksisår. Det ble i tillegg tilbudt ett- og toårige teknikerkurs som var den høyeste utdanningen innenfor landbrukets fagskoler, og som ga tilleggstittellen agroteknikker, skogteknikker eller gartnereteknikker. I 1990 ble navnet endret til Studieretning landbruksfag og naturbruk, en utdanning som bygde på den forrige strukturen, mens det i 1994 på nytt ble endret gjennom Reform 94 til Studieretning naturbruk. Fra og med denne reformen ble utdanningen bestående av et to- eller treårig løp, avhengig av hvilket fagarbeid

eleven valgte. I 2006 kom Kunnskapsløftet, en ny reform som førte til ny struktur og nye læreplaner. Utdanningen fikk også nytt navn; Utdanningsprogrammet naturbruk.

Med sine lange historiske røtter har de ulike naturbruksskolene etablert en sterk forankring i eget lokalmiljø. Selv om navnet og strukturen på selve utdanningen har endret seg i løpet av årene, har ofte navnet på skolene bestått som en velkjent og anerkjent bauta i de ulike regionene. For å eksemplifisere dette kan vi se til Buskerud fylke hvor landbruksskolen i sin tid ble etablert på Buskerud Hovedgård, gården som er opphavet til fylkets eget navn. ”Buskerud Landbruksskole”, eller bare ”landbruksskolen”, er et veletablert navn, også utenfor fylkets grenser (Klundelien et al., 2012).

Skolenes forankring i lokalmiljøet har gjort seg merkbar i tilfeller hvor det har foreligget forslag om skolenedleggelse. Slike forslag har tendens til å skape stor mobilisering blant næring, lokalbefolkning og media som sørger for skrinlegging av forslaget og fortsatt drift av skolen. For undertegnede vitner dette engasjementet om at disse skolene utgjør en betydelig rolle som regional kunnskaps- og opplæringsinstitusjon for primærnæringene og bygdene.

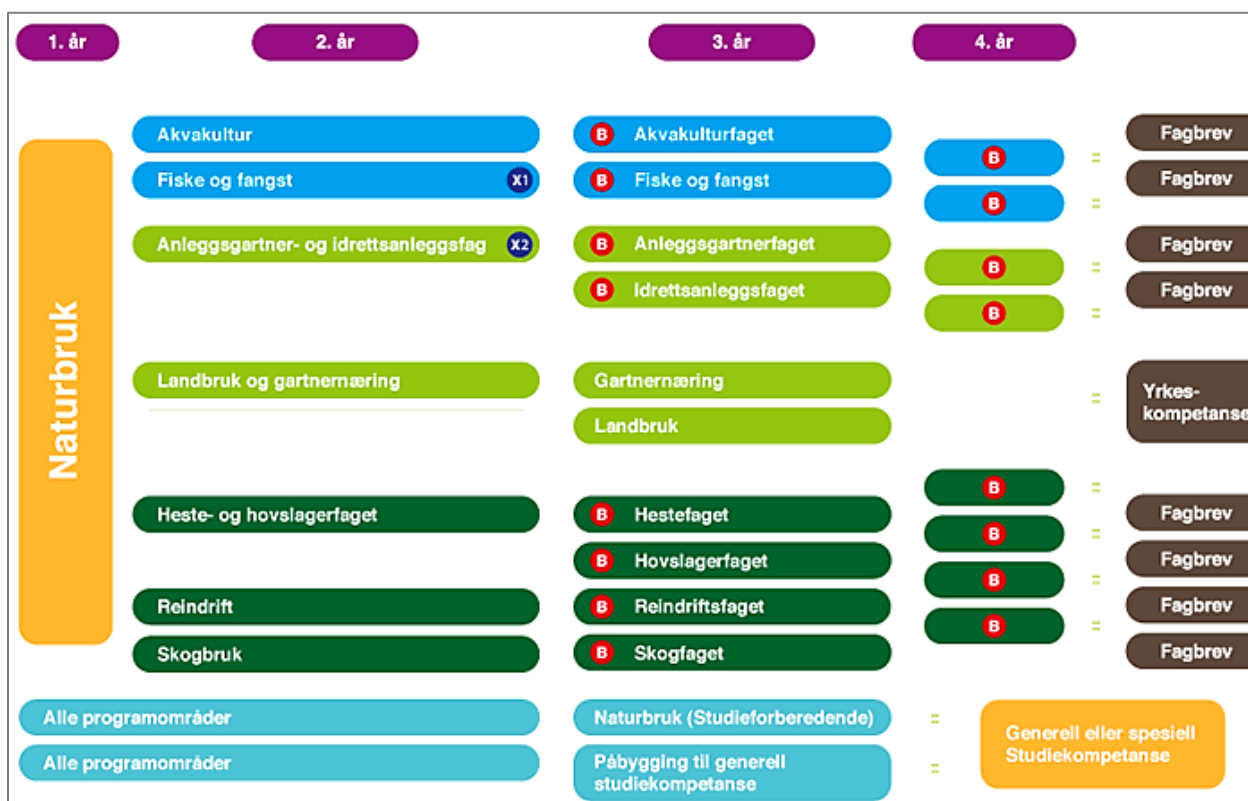
### 2.3 INNHOOLD OG LÆREPLANMÅL

I denne delen skal jeg presentere nærmere innholdet i utdanningsprogrammet naturbruk, samt de ulike læreplanmålene for utdanningen.

Naturbruk er som tidligere nevnt fortrinnsvis et yrkesfaglig utdanningsprogram for elever som ønsker en fremtid i primærnæringen. Det er samtidig mulig å velge et treårig studieforberedende løp innenfor naturbruk for å oppnå studiekompetanse. Naturbruk deles videre inn i to kategorier: grønn og blå sektor, hvor førstnevnte innebefatter jordbruk, skogbruk, gartneri og jakt, fiske og naturforvaltning, mens sistnevnte innebefatter havbruk. Majoriteten av skolene retter seg mot grønn sektor, noe også denne oppgaven gjør.

Studieløpet i naturbruk er lagt opp med et bredt felles førsteår (videregående trinn 1/VG1) som gir elevene innblikk i mangfoldet innen primærnæringene. Andreåret (VG2) velger elevene mellom syv ulike retninger som er mer spisset enn førsteåret. For tredjeåret velger elevene enten å gå ut i lærebedrift i to år, fortsette på VG3 Landbruk og gartneri for å få yrkestittelen Agronom, eller fortsette på VG3 Naturforvaltning eller VG3 Påbygging, for å

oppnå studiekompetanse. Figur 3 under viser de ulike valgmulighetene elevene på naturbruk har. Den røde sirkelen med «B» viser til opplæring i bedrift.



**Figur 3:** Oversikt over ulike valgmuligheter og linjefordypninger innenfor utdanningsprogrammet naturbruk (kilde: naturbruksskolene.no).

Som Figur 3 viser, er alle elevene på naturbruk innom et felles førsteår, VG1 Naturbruk. Dette året er delt inn i tre bolker: *Fellesfag*, *Felles programfag* og *Prosjekt til fordypning*. Fellesfag innebærer fag som norsk og matematikk. Felles programfag er fag som retter seg mot yrkesfaget og er delt inn i *Naturbasert produksjon* og *Naturbasert aktivitet*. Naturbasert produksjon innebærer tradisjonell primærproduksjon, mens naturbasert aktivitet innebærer tilrettelegging av naturbruksproduksjoner for alle mulige brukergrupper. Friluftsliv inngår også i naturbasert aktivitet. Prosjekt til fordypning kan sammenlignes med det som tidligere het valgfag, hvor elevene kan fordype seg innenfor sitt interessefelt, med mulighet for utplassering i bedrift.

For å få et konkret innblikk i hva elevene på naturbruk lærer, har jeg valgt å presentere noen utvalgte læreplanmål for fagene Naturbasert produksjon og Naturbasert aktivitet. Resten av læreplanmålene kan finnes i vedlegg nummer tre, sist i oppgaven. Årsaken til at jeg velger disse VG1-fagene er fordi dette er de felles yrkesfagene alle naturbrukselever skal igjennom i

løpet av utdanningsprogrammet. I tillegg mener jeg at disse fagene gir et godt bilde på hva utdanningsprogrammet naturbruk innebærer.

Læreplanmål 1 - 5 for VG1-faget Naturbasert produksjon:

*Mål for opplæringen er at eleven skal kunne:*

- *Utføre arbeidsoppgaver knyttet til stell av planter basert på kunnskaper om planter og miljøkrav*
- *Utføre arbeidsoppgaver knyttet til stell av dyr eller fisk basert på etiske retningslinjer og kunnskaper om organismenes miljøkrav*
- *Utføre arbeidsoppgaver innen produksjon og høsting eller fangst*
- *Utføre enkel bearbeiding av råstoff*
- *Beskrive og presentere et produkt rettet mot en aktuell målgruppe*

De påfølgende læreplanmålene i faget dreier seg i hovedsak om håndtering av utstyr og maskiner, vedlikehold av disse, samt miljø- og sikkerhetshensyn i arbeidet.

Naturbasert produksjon er meget vidtfaunende og kan omfatte prosessene fra a til å knyttet til de ulike produksjonene i primærnæringene, men også bearbeiding og foredling av råstoff. For skolene er det nødvendig å velge ut noen prosesser og noen produksjoner. Under presenteres tre av læreplanmålene for faget Naturbasert aktivitet, et fag som i større grad retter seg mot alternativ anvendelse av natur og råvarer.

*Mål for opplæringen er at eleven skal kunne:*

- *Beskrive eksempler på produkt- og næringsutvikling basert på lokale naturressurser og lokal kultur og tradisjon.*
- *Planlegge, gjennomføre og vurdere en eller flere naturbaserte aktiviteter med tanke på anvendelse innen turisme, helse og omsorg, pedagogisk tilrettelegging og i nye produkter og tjenester.*
- *Beskrive og begrunne bruk av natur ut fra økologisk forståelse og etiske normer*

Med naturbasert aktivitet knyttes utdanningsprogrammet eksplisitt mot samfunnets behov for tjenester fra naturbruk, som regel med grunnlag i naturbasert produksjon. Skole, helse og omsorg, foredling, turisme, kultur og bærekraft blir viktige tema. Dette innebærer at elevene

skal igjennom et omfattende program som favner hele verdikjeden og en lang rekke samfunnsområder det første året på naturbruk. Læreplanmålene er skrevet slik at de kan tilpasses ulike produksjoner på de ulike naturbruksskolene. Dette vil jeg komme nærmere tilbake til i siste underkapittel, «2.5 Økonomi og drift».

Læreplanmålene retter seg både mot rein praktisk utøvelse, samfunnsintegrasjon og etikk og humane verdier. På VG1 er læreplanmålene formulert hovedsakelig slik at eleven skal kunne kjenne til og beskrive, mens læreplanmålene på høyere nivå i utdanningsprogrammet stiller større krav til eleven. Med et så bredt spekter av temaer som inngår på VG1, blir det samtidig krevende å gå i dybden på hver enkelt produksjon, for eksempel innen storfehold. Det er derfor lagt opp til at elevene på VG2 kan fordype seg mer innen en utvalgt produksjon. For å vise dette, har jeg valgt å ta med et læreplanmål fra VG2 Landbruk og gartnærning for faget *Produksjon og tjenesteyting*, og deretter et læreplanmål fra VG3 Landbruk for faget *Plante- og husdyrproduksjon*.

Læreplanmål i VG2-faget Produksjon og tjenesteyting:

- *Planlegge, gjennomføre og dokumentere arbeidsoppgaver i naturbaserte produksjoner og aktiviteter og vurdere utførelse, kvalitet og lønnsomhet.*

Læreplanmål i VG3-faget Plante- og husdyrproduksjon:

- *Planlegge, utføre og vurdere ulike typer landbruksproduksjoner i tråd med gjeldende regelverk, standarder, kvalitetssystemer og krav til dokumentasjon.*

Vi ser at ord som ”beskrive” og ”utføre” er byttet ut eller supplert med ord som ”planlegge”, ”dokumentere” og ”vurdere”. Det forventes altså at eleven skal få en dypere forståelse og bedre evne til å kunne vurdere faget, dess lenger i utdanningsprogrammet eleven kommer.

Ser vi nærmere på programfaget VG3 Naturforvaltning, som inngår i det tredje studieåret og studieforberedende løpet på naturbruk, ser vi at fokuset på forvaltning av natur står enda mer i fokus enn i programfagene i VG1 og VG2, mens orienteringen omkring tradisjonell produksjon er tonet ned. Det står også spesifikt i programfagets formålsparagraf at opplæringen skal favne helhetlig og tverrfaglig, samt bidra til at eleven utvikler evne til å finne løsninger, samt sette disse løsningene ut i praksis (Utdanningsdirektoratet, 2016a). Også

på dette trinnet har jeg valgt å ta med to læreplanmål fra faget *Forvaltning av natur* som jeg synes betegner innholdet i studiet godt:

- *Beskrive viktige miljøutfordringer lokalt, regionalt, nasjonalt og globalt*
- *Beskrive sentrale prinsipper og strategier for bærekraftig forvaltning av naturen*

Det er med andre ord et mål at elever som velger naturbruk som et studieforberedende fag, skal opparbeide god samfunnsmessig forståelse for og kunnskap om naturforvaltning, samt bred innsikt i miljømessige utfordringer knyttet til økologisk bærekraft.

## 2.4 NATURBRUKSELEVEN – HVEM ER DET?

I dette underkapitlet gir jeg oversikt over kjennetegn ved elever som velger utdanningsprogram naturbruk, og hva de synes om utdanningsprogrammet de har valgt. Østlandsforskning AS gjorde i 2013 en nokså omfattende spørreundersøkelse som ga god kartlegging av nettopp dette. Østlandsforskning sin rapport (Sæther et al., 2014) er kilde for framstillingen i dette underkapitlet, dersom annen kilde ikke er oppgitt.

Det var i 2015 tilsammen 200 174 elever i videregående opplæring i Norge. Av disse var 4 281 elever på naturbruk, det vil si 2,1 %, en andel som har vært svakt synkende de siste 20 årene. Hvorfor denne andelen er synkende, er antakelig sammensatt. Forsker ved Naturfagsenteret Camilla Schreiner gjorde en undersøkelse blant 15-åringene i 2007 der hun undersøkte hvilke faktorer som påvirker valg av utdanning (Schreiner, 2007). Resultatet viste seg å være hovedsakelig fem faktorer: interesse; oppfatning av egne evner (mestringsfølelse er viktig for interesse); muligheter, risiko og kostnad (styre unna risiko); yrkeskunnskap eller mangel på yrkeskunnskap (synliggjøring av yrker); og anbefalinger eller advarsler fra voksne (Schreiner, 2007). Det er rimelig å anta at dette også gjelder for elever som velger naturbruk. Schreiner konkluderer samtidig med at dersom et mangfold av studentene trives både sosialt og faglig i studiene, vil disse fungere som studiets beste markedsførere. Som jeg kommer tilbake til seinere i kapitlet, er det et stort flertall av elevene som trives godt på naturbruk, noe som i lys av Schreiners konklusjon burde gitt grunnlag for vekst i elevgrunnet. Det kan derfor synes at manglende tilslutning til naturbruk skyldes at elevene rett og slett ikke blir eksponert for naturbruk som utdanningsvalg. Dette kommenteres ytterligere i kapittel «5.7 Et kritisk blikk på naturbruksutdanningen».

Naturbruk er en av få yrkesfaglige utdanningsprogram som har en nokså jevn kjønnsfordeling. For skoleåret 2012/2013 var det henholdsvis 51 % jenter og 49 % gutter på VG1 Naturbruk. Videre i utdanningen blir det mer ujevn fordeling, hvor VG2 Heste- og hovslagerfaget hadde 95 % jenter samme året, mens VG2 Skogbruk kun hadde 6 % jenter. For VG2 Landbruk og gartneri, som har størst andel elever på VG2-trinn, var fordelingen noe jevnere – 61 % jenter.

Ser man på elevenes bakgrunn, ser man at andelen elever som kommer fra gårdsbruk og som velger naturbruk, utgjør 31 %, mens 16 % oppgir at de har odelsrett til et gårdsbruk. Det viser seg at elever som kommer fra gårdsbruk og som har odel er mest tilbøyelige til å velge VG2 Landbruk og gartneri på andreåret, mens VG2 Heste- og hovslagerfaget er den linjen med størst andel elever som ikke kommer fra gård.

Videre viser rapporten fra Østlandsforskning at elevenes karakterer fra ungdomsskolen varierer veldig. Sammenlignet med andre yrkesfag, har naturbrukselevne relativt gode karakterer fra ungdomsskolen, hvor kun Design og håndverk har flere elever med et gjennomsnitt på fire eller bedre. Samtidig er naturbruk, sammen med restaurant og matfag, det utdanningsprogrammet med størst andel elever med tilrettelagt opplæring. Naturbruk har altså en svært varierende elevmasse når det kommer til tidligere skoleprestasjoner.

Naturbruk er også det yrkesfaglige utdanningsprogrammet hvor flest elever rapporterer at de må bo hjemmefra for å gå på skole. Det som samtidig skiller naturbruk fra de andre yrkesfagene er at mange av skolene har internat hvor elevene blir tilbudt kost og losji mot en månedlig egenandel. Det betyr at terskelen for å flytte hjemmefra kan oppleves som noe lavere, enn om elevene må flytte til privat hybel eller leilighet. Omtrent 85 % av elevene på VG1 Naturbruk som bodde på internat, oppga at de i stor eller i svært stor grad trivdes på internatet.

Når det gjelder elevenes årsaker til å velge utdanningsprogrammet naturbruk, svarer 71 % at det var *svært viktig* at naturbruk var en mer spennende måte å ta videregående på, enn vanlig studiespesialisering. Samtidig sier 57 % seg enig i at det er *svært viktig* at de får mulighet til å arbeide med dyr mens man går på skolen. Setter vi det siste spørsmålet opp mot hvilke VG2-linjer elevene valgte, var det nesten 80 % av elevene på VG2 Heste- og hovslagerfaget som anså kontakten med dyr som en svært viktig faktor for å velge naturbruk. På VG2 Landbruk

og gartnerier var det 68 % som syntes det samme, mens for de som valgte seg videre til VG2 Skogbruk, var andelen kun 14 %.

Ser vi på hvem som anbefalte elevene å gå naturbruk, svarer 41 % at de fikk anbefalt naturbruk av foreldre eller nær familie, og 32 % sier de fikk anbefalt naturbruk av venner. Hele 33 % sier at de ikke fikk anbefalt naturbruk verken av foreldre, venner, lærere eller rådgivere.

På spørsmål om elevene synes det er for lite praksis i skolehverdagen, svarer elevene som har som mål å oppnå studiekompetanse i løpet av utdanningen i hovedsak nei, mens elevene som har som mål å oppnå fagbrev i hovedsak ja. Dette kan virke nokså naturlig, men viser også at det kan være krevende å tilrettelegge for god utdanning i en såkalt hybrid som naturbruk er. Det er samtidig interessant å se at naturbruk er utdanningsprogrammet hvor høyest andel elever oppnår såkalt dobbeltkompetanse, det vil si både studiekompetanse og yrkeskompetanse.

Som jeg har vært inne på, har elevene på naturbruk variert bakgrunn, hvor omtrent en tredel oppgir at de kommer fra gård. På spørsmålet om naturbruk har gitt eleven mer lyst til å arbeide i landbruket, svarer 70 % at de er helt eller litt enig i dette. Det kan derfor se ut som at naturbruk øker interessen for landbruk, også blant elever som ikke kommer fra gård. På spørsmålet om naturbruk gir et godt grunnlag for å arbeide i landbruket/bli bonde, svarer halvparten av de som gikk VG3 Landbruk, ja.

Som nevnt er naturbruk først og fremst definert som et yrkesfaglig utdanningsprogram. Allikevel er det en større andel av elevene som avslutter utdanningen med studiekompetanse, enn med fagbrev. Går vi videre og ser på hva naturbrukselevne gjør etter at de er ferdig på naturbruk, ser vi at det er en lavere andel som er i høyere utdanning etter seks år, enn for gjennomsnittet for alle elever med studiekompetanse. Ser vi på hvilke type utdanninger naturbrukselevne velger, dominerer helse-, sosial- og idrettsfag med 30 %. Til sammenligning er gjennomsnittet for disse fagene for alle linjer, 22 %. Deretter følger lærerutdanninger og utdanninger i pedagogikk med 16 %, hvor primærnæringsfag først kommer på en tredjeplass med 15 %. Det er altså dobbelt så mange naturbrukselever med studiekompetanse som velger å studere helse-, sosial-, og idrettsfag, enn som velger å studere primærnæringsfag, innen høyere utdanning. Ser vi på hvordan dette fordeler seg etter kjønn, er det en langt større andel kvinner (37 %) som velger førstnevnte, enn menn (7 %). Derimot



ser vi det motsatte mønsteret for primærnæringsfag, hvor det er 37 % menn og 10 % kvinner. Ser vi på hvilke primærnæringsfag som dominerer blant de som velger dette, er det husdyrfag, skogbruksfag og utmarksforvaltning som kommer best ut. Plantevitenskap er derimot den minst valgte sjangeren blant elevene, med kun 1 %.

For å oppsummere dette underkapittelet, ser vi at utdanningsprogrammet naturbruk utgjør omtrent 2 % av elevmassen i videregående utdanning. Av disse oppgir 30 % at de kommer fra gård. Det er stor variasjon i elevenes karakterer fra ungdomsskolen. Mange elever må flytte for å gå på naturbruk, men de fleste skolene tilbyr internat. Over 70 % sier de valgte naturbruk fordi de oppfattet det som et mer spennende linjetilbud enn studiespesialisering. Samtidig er det viktig for mange å kunne arbeide med dyr i skolehverdagen. Flere sier de fikk anbefalt naturbruk av foreldre og nær familie, samtidig som en tredel sier de ikke ble anbefalt naturbruk av verken familie, venner, lærere eller rådgivere. Vi ser at 70 % av elevene sier naturbruk har gitt dem mer lyst til å jobbe i landbruket, og at naturbruk har den høyeste andelen elever med dobbeltkompetanse. Videre ser vi at det er flere naturbrukselever som fullfører utdanningen med studiekompetanse enn med fagbrev. Andelen i høyere utdanning etter seks år er allikevel lavere enn gjennomsnittet. Når vi ser på hvilke typer høyere utdanning naturbrukselevne velger, dominerer helse-, sosial- og idrettsfag øverst, mens primærnæringsfag først kommer på tredje plass. Innenfor sistnevnte kategori er husdyrfag, skogbruksfag og utmarksforvaltning mest populært, mens plantevitenskap kommer dårligst ut.

## 2.5 ØKONOMI OG DRIFT

De ulike naturbruksskolene drives nokså forskjellig, fortrinnsvis avhengig av beliggenhet og eiendom. Naturbruk skiller seg fra andre utdanningsprogram ved at skolens beliggenhet i stor grad preger innholdet i utdanningen, og at skoleområdet i mange tilfeller er en aktiv næringsutøvende arena. Som navnet på utdanningsprogrammet indikerer, er det det omkringliggende ressursgrunnlaget som utgjør utgangspunktet for elevenes læring, og valg av drift- og produksjonsform styres naturlig deretter. Mens skoler som ligger i tilknytning til fjellområder gjerne bedriver sauehold og utmarksforvaltning, har skoler som ligger i lavlandet ofte korn- og grønnsaksproduksjon.

Ikke alle naturbruksskoler har egen eiendom eller eget gårdsbruk. I slike tilfeller har skolen avtaler med grunneiere og/eller bønder i nærområdet, hvor elevene kan komme ut og praktisere. Kongsberg VGS avdeling Saggrenda, er et slikt eksempel. Saggrenda har skogbruk som sitt hovedfokus og benytter sølvverkets skoger som ligger i umiddelbar nærhet til skolen. I tillegg tar skolen på seg arbeidsoppdrag for private skogeiere som enten ønsker å plante, tynne eller hugge på eiendommen sin. Slik får elevene et godt innblikk i reelle arbeidssituasjoner.

Som nevnt, har en stor andel av skolene internat. Dette gjør skolen lettere tilgjengelig for elever som bor langt unna, samtidig som det legger til rette for større inkludering av elevene i gårdsdriften. Flere av skolene har også stall- og rideanlegg, hvor internatelevne kan leie plass for egen hest. Internatene drives noe ulikt fra skole til skole, men alle tilbyr elevene et rom å bo på skoleområdet, og de fleste har også kjøkken med helpensjon. Der dette ikke er inkludert, er internatet utstyrt med fasiliteter slik at elevene kan lage egen mat. Prisen for å bo på internat varierer naturligvis også avhengig av standard og pensjon, men normen for de ulike skolene er at borteboerstipendet som elevene mottar fra Statens lånekasse for utdanning skal være tilstrekkelig for å dekke månedskostnaden.

Naturlig nok har videregående utdanning en økonomisk side, som utgjør en betydelig andel av de ulike fylkeskommunenes budsjetter. I følge Utdanningsspeilet brukte fylkeskommunene i 2015 hele 53 % av egne disponible midler på videregående opplæring (Utdanningsdirektoratet, 2016c). Mens et gjennomsnittlig utdanningsprogram koster 90 000 kroner per elev, hvor studiespesialisering koster kun 60 000 kroner per elev, koster naturbrukseleven til sammenligning 160 000 kroner (Utdanningsdirektoratet, 2016c). Denne summen gjør naturbruk til det mest kostnadskrevenne utdanningsprogrammet, og utgjør derfor også en utfordring for den enkelte fylkeskommune når det gjelder drift, utvikling og investering ved den enkelte naturbruksskolen.

Naturbruk er et utdanningsprogram som kan gi både yrkeskompetanse og studiekompetanse. Landbruksutdanningen i Norge bygger på en lang historisk tradisjon, og skolene hvor naturbruksutdanningen tilbys er sterkt knyttet til nærmiljøet de befinner seg i. Læreplanmålene er vide, og bærer preg av etikk og naturforvaltning. Elevene på naturbruk trives godt med utdanningen, de fordeler seg jevnt mellom kjønn, men varierer nokså mye i karakterer. Hvordan utdanningen praktiseres varierer fra skole til skole, men de fleste skolene

innehar internat for elevene. Naturbruksutdanningen driftes på linje med annen videregående utdanning i Norge, og er det mest kostnadskrevenne utdanningsprogrammet.

I neste kapittel vil jeg vise til hvordan jeg gikk frem i arbeidet med forskningsopplegget for denne oppgaven.

### 3.0 FORSKNINGSSTRATEGI OG METODE

---

Forskningsstrategi gir overordna struktur for og tilnærming til det som skal utforskes, mens metoder er framgangsmåter for innhenting av data og materiale som kan besvare forskningsspørsmål og problemstillinger. Strategien innebærer planlegging, gjennomføring og vurdering av forskningsopplegget, og bygges gjerne opp gjennom definerte steg. Under følger de ulike stegene for dette forskningsopplegget:

- 1) Kartlegge situasjonen for naturbruk som norsk virksomhetsfelt og hva som kjennetegner utdanningsprogrammet naturbruk i Norge.
- 2) Planlegge og gjennomføre en undersøkelse for å utforske betydningen av å gå på naturbruk for elever på slike skoler.
- 3) Sammenstille og drøfte resultatene av undersøkelsen med vekt på betydningen for de utvalgte samtalepartnerne, men også å sette resultatene i et yrkes- og samfunnsmessig perspektiv.

Metode er som nevnt konkrete framgangsmåter forskeren bruker for å få svar på problemstillingen i undersøkelsen. Det er viktig å redegjøre for hvilke metoder man som forsker har brukt for å gi leseren innblikk i hvordan resultatene i studiet har oppstått. På denne måten kan også leseren stille kritiske spørsmål til resultatene og eventuelt konklusjonen. Det er samtidig viktig å forstå at metode er et middel – et verktøy – og ikke et mål i seg selv. Mens målet er å best mulig forstå virkeligheten som finnes der ute, eller rundt oss, er metoden middelet vi bruker for å best mulig oppnå dette. Det er derfor viktig å velge og tilpasse metoden etter hva som passer det enkelte forskningsopplegget best.

I dette kapittelet vil jeg gi en rask innføring i hva kvalitativ metode og forskningsintervju er, og hvilke utfordringer og fordeler denne metoden byr på. Videre vil jeg si noe om hvorfor jeg

valgte nettopp denne overordna metodiske tilnærmingen, for så beskrive fremdriftsprosessen i arbeidet med oppgaven.

### 3.1 KVALITATIV METODE

Mens kvantitativ metode søker å måle kvantiteter, det vil si *hvor mye* som finnes av noe, søker kvalitativ metode å måle og analysere *hvordan* noe gjøres, framstår eller utvikles. Brinkmann og Tanggaard (2010) sier at kvalitativ metode er opptatt av å beskrive, forstå, fortolke eller dekonstruere den menneskelige erfarings *kvaliteter*. Disse to metodene kan sies å utfylle hverandre, hvor kvantitativ metode generaliserer forskningsdata på søk etter statistiske gjennomsnitt og horisontale sammenhenger, mens kvalitativ metode retter seg mot dybde – det unike – etter vertikale sammenhenger. For best mulig å forstå vitenskapelige fenomener, både i bredde og dybde, bør begge metoder benyttes parallelt. Samtidig faller det seg i noen fag mer naturlig å bruke kvalitativ framfor kvantitativ metode, og visa versa. Dette gjelder fortrinnsvis humanistiske fag og en del samfunnsvitenskapelige fag, som sosialantropologi og kunnskapssosiologi, som tar sikte på å forstå dybden i sosiale prosesser.

Gjennom hele 1900-tallet har sosialantropologer benyttet kvalitativ metode i utforskningen av nyoppdagede sivilisasjoner og fremmede kulturer. I møte med det ukjente, må observasjoner gjøres, for i det hele kunne starte med å stille generaliserende spørsmål. Allikevel har det blitt stilt spørsmål ved kvalitativ metodes vitenskapelige legitimitet. Hovedkritikken av kvalitativ metode rettes mot at all informasjon som hentes ut gjennom forskningsopplegget fortolkes via en tredjepart, et menneske med personlige preferanser, verdier og holdninger, som aldri kan bli objektiv på linje med et statistikkbearbeidingsprogram. Dette anses som en potensiell svakhet, men kan også sees på som en styrke – vil et levende menneske kunne oppfatte underliggende beskjeder og helhetlige sammenhenger, som en datamaskin aldri kan fange opp? I neste kapittel, som omhandler forskningsintervju, vil dette perspektivet utdypes mer.

### 3.2 SAMTALEN SOM FORSKNINGSMETODE

*”Hvis du gjerne vil vite hvordan folk forstår deres verden og deres liv, hvorfor ikke snakke med dem?”*

Slik innleder Steinar Kvale og Svend Brinkmann sin bok om forskningsintervju (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 15). Intervju er den mest utbredte tilnærmingen til kvalitativ forskning. Et intervju kan foregå på tomannshånd mellom spørsmålsstiller og informant, det kan foregå i en gruppe bestående av flere informanter, eller det kan foregå ute i felten hvor spørsmålene gjerne stilles mer sporadisk avhengig av de ulike aktivitetene som foregår. De fleste intervjuene tar utgangspunkt i en intervjuguide som spørsmålsstiller oppretter på forhånd. Spørsmålsstiller kan dermed velge å la strukturen på intervjuguiden bli førende for intervjuet, eller la informanten snakke fritt, og heller stille spørsmål underveis eller i etterkant av selve samtalen. Sistnevnte fremgangsmåte vil jeg drøfte nærmere under «3.4.2 Intervjuene».

Bruk av samtale som forskningsmetode stiller krav til den som har regien for samtalen. Forskning viser at spørsmålsstillerens kroppsspråk og stemmeleie kan prege svarene som gis (Brinkmann & Tanggaard, 2010). I møte med informantene er det derfor svært viktig å være seg selv og menneskelige faktorer bevisst. Spørsmålsstiller bør på forhånd ta stilling til om det er budskapet informanten fremstiller man som forsker er ute etter å kartlegge, eller om det er måten informanten fremstiller budskapet på, som er av interesse. Forskjellen her kan fremstå som minimal, men har allikevel betydning for hvilken fremtoning spørsmålsstiller bør innta underveis i intervjuet.

### 3.3 VALG AV METODE

Som nevnt er kvalitativ metode gjerne best egnet i forskningsopplegg hvor forskeren søker å forstå sosiale prosesser. Det falt seg derfor naturlig for meg å bruke denne metoden, i tråd med de svarene jeg søkte. Jeg gjentar problemstillingen:

- I. Hva betyr yrkesrelevante, praktiske læringsaktiviteter for elevs interesse og motivasjon for læring i videregående opplæring i naturbruk?

- II. I hvilken grad fører erfaringslæring og mestring gjennom praktiske yrkesoppgaver i naturbruk til at eleven tilegner seg relevant yrkeskunnskap og generelle nøkkelferdigheter?
  
- III. I hvilken grad vil den praktisk rettede yrkesopplæringen i naturbruk prege elevens verdisyn og holdninger seinere i livet, og hvilken samfunnsmessig betydning har det?

Som problemstillingen tilsier, er det først og fremst elevens opplevelser og virkelighetsforståelse som står i sentrum i forskningsopplegget. Også som nevnt i innledningen, var det elevens erfaring jeg var nysgjerrig på å fange opp i dette studiet. Jeg valgte derfor dybdeintervju som metode for best mulig å fatte elevens perspektiv, med en analytisk og utforskende fremgangsmåte. Samtidig hadde jeg på forhånd noen temaer i hodet jeg var nysgjerrig på, og som jeg ønsket å ta med meg i arbeidet. Det har derfor vært en kombinasjon mellom åpen intervjuform og problemstillingsbasert metode.

Ved bruk av Giorgis metode skal kategoriene komme utelukkende ut fra fortellingen og intervjuet legger føring for fremdrift og fokus (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 228). Ved å gruppere noen temaer jeg var interessert i på forhånd ble det i stedet en form for hybrid metode. Dette gjorde jeg fordi det falt seg mest naturlig for meg i arbeidet med temaet og i arbeidet med oppgaven. Videre kan man stille seg spørsmål om det er realistisk at man som forsker kan entre et forskningsfelt uten noen form for etablerte spørsmål eller forutinntatte oppfatninger? Allerede ved formulering av problemstillingen har man jo dannet seg noen tanker og spørsmål om temaet man skal utforske. Det som blir svært viktig i en slik sammenheng er å være seg bevisst sine egne tanker, og holde orden på hva som er ens eget perspektiv mot for den informasjonen man får fra informantene.

Noe jeg fant interessant, som også knytter seg til hybridmetoden jeg valgte, var at temaene jeg på forhånd hadde listet opp i en intervjuguide, samsvarte godt med temaene som gikk igjen i samtlige av intervjuene. I så henseende ble metoden en svært velskapt hybrid. Dette kommer jeg tilbake til i underkapittel «3.4.3 Transkripsjon og analyse». Intervjuguiden jeg laget er lagt ved sist i dokumentet.

### 3.4 PROSESSEN TRINN FOR TRINN

Under vil jeg gi en kronologisk gjennomgang av hvordan arbeidet forløp underveis. Siden intervjuene danner grunnlaget for datamaterialet i denne oppgaven, var det naturlig for meg å starte med valg av informanter. Deretter følger en beskrivelse av hvordan jeg arbeidet med og analyserte datamaterialet.

#### 3.4.1 Valg av informanter

Studiet er basert på intervjuer av tilsammen fire informanter. Det kunne med fordel vært flere informanter for et bredere tilsnitt, men grunnet tidsbegrensninger ble fire det endelige antallet. Antall informanter er allikevel ikke et kriterium for gyldighet og holdbarhet i denne undersøkelsen, da jeg var ute etter å utforske informantenes forståelser og opplevelser av å være elev på naturbruk. Jeg var ikke ute etter å finne statistisk generaliserbare størrelser for elevers forhold til naturbruk basert på et tilstrekkelig utvalg fra en elevmasse.

Jeg hadde på forhånd valgt noen kategorier jeg ønsket informantene mine skulle inngå i. Da jeg fortrinnsvis er nysgjerrig på naturbruksutdanning som et studieforberegende fag, ønsket jeg at alle informantene mine skulle ha oppnådd studiekompetanse, for så å ha valgt seg videre til høyere utdanning. Tre av de fire informantene hadde fullført høyere utdanning, mens én fortsatt var under utdanning. To av informantene hadde valgt seg videre innen primærnæringsfag, mens to hadde valgt høyere utdanning innen helse- og samfunnsfag.

Videre ønsket jeg å intervju noen som hadde vokst opp på gård, og samtidig noen som ikke hadde det. To av informantene hadde vokst opp på gård, én hadde ikke vokst opp på gård, men med tett tilknytning til gårdsdrift, mens den siste hadde vokst opp i et bynært strøk, uten noen form for tilknytning til landbruk. De som hadde valgt primærnæringsfag i høyere utdanning var en av hver; én kom fra gård, den andre gjorde ikke.

Samtidig ønsket jeg god kjønnsbalanse i studiet mitt. Dette fordelte seg jevnt, med to kvinner og to menn.

Søket etter informanter ble gjort via eget nettverk. To av informantene kjente jeg svært godt fra tidligere, én av informantene kjente jeg noe, mens den siste informanten hadde jeg ikke truffet før selve intervjuet fant sted. Sistnevnte ble jeg tipset om av medstudenter som visste at

vedkommende hadde gått naturbruk og så fortsatt i høyere utdanning. Det var et bevisst valg å bruke noen informanter jeg kjente fra tidligere i tillegg til noen jeg ikke kjente, fordi jeg tenkte det kunne komme til å prege selve samtalen under intervjuet. Dette kommer jeg nærmere tilbake til i neste underkapittel.

Flere av informantene hadde i løpet av utdanningen vært innom forskjellige naturbruksskoler. Dette betyr at seks ulike naturbruksskoler er representert i studiet. Disse skolene er:

- Tomb VGS og landbruksstudier, Østfold
- Kongsberg VGS avdeling Saggrenda, Buskerud
- Rosthaug VGS avdeling Buskerud, Buskerud
- Gausdal VGS, Oppland
- Lena-Valle VGS avdeling Valle, Oppland
- Sogn Jord- og Hagebruksskule, Sogn og Fjordane

Fire informanter er som nevnt på langt nær et stort nok utvalg til å foreta noen form for statistisk generalisering. Jeg vil likevel antyde noen sammenhenger og tendenser på bakgrunn av datamaterialet jeg har samlet inn og mener jeg har grunnlag for å gjøre analytiske generaliseringer (Kvale og Brinkmann 2009, s. 289). Informantene i studiet og svarene deres samsvarer i stor grad med utvalget og resultatene fra Østlandsforskning sin rapport i 2014, og samsvar med andre funn er et kriterium for å kunne foreta analytiske generaliseringer. I tillegg samsvarer resultatet i stor grad med min egen erfaring, samt de mange historiene jeg har fått fra tilsvarende mennesker jeg har snakket med gjennom årenes løp om utdanningsprogrammet naturbruk. Dette gir meg også en personlig trygghet om at resultatet danner grunnlag for å foreta analytiske generaliseringer.

#### 3.4.2 Intervjuene

Å gjennomføre intervjuene var svært interessant og givende. Som nevnt innledningsvis, forholdt jeg meg til en kombinasjon av åpen intervjuform og problemstillingsbasert metode. På forhånd hadde jeg laget en intervjuguide med ulike spørsmål og temaer jeg ville ta opp dersom disse uteble fra historien informantene fortalte, og dersom det falt seg naturlig. Det var samtidig viktig for meg at informantene fikk ”slippe til” med sin historie, uanfektet av mine spørsmål. Spørsmål kan lett gi informantene en bevisst eller ubevisst oppfatning av at man må



svare ”rett svar”, og ikke rett fra hjertet, slik den som fører intervjuet ønsker (Brinkmann & Tanggaard, 2010). Alle intervjuene ble tatt opp ved hjelp av en diktafon. Dette var nødvendig for at jeg skulle få med meg alle detaljene, samtidig som det tillot meg å delta mer aktivt og naturlig i selve samtalen.

Vedkommende jeg startet med å intervju, var en av informantene jeg kjente godt fra tidligere, og som jeg visste selv hadde benyttet dybdeintervju i arbeidet med egen masteroppgave. Dette var til stor hjelp for gjennomføringen, da vedkommende ga meg flere nyttige tips og råd underveis.

Som tenkt, fikk det faktum at jeg kjente noen av informantene på forhånd, og andre ikke, betydning for samtalen. Å intervju mennesker jeg kjente på forhånd ga en uformell, gjensidig og dyp samtale. Samtidig var det veldig interessant og ikke minst nyttig å intervju en informant jeg ikke kjente, siden det stilte større krav til meg som intervjuer. I de fleste situasjoner hvor man gjennomfører dybdeintervju i forbindelse med et forskningsopplegg, kjenner man ikke vedkommende, og det var derfor en nyttig erfaring for meg.

Gjennom samtalene og historiene som kom fram, ble behovet for informasjon dekket, uten at jeg behøvde å benytte spørsmålene som ble skissert i intervjuguiden. Under intervjuet med vedkommende jeg ikke kjente fra tidligere, ble enkelte spørsmål kun brukt sporadisk i samtalen.

Alle informantene var mer eller mindre nysgjerrige på og interesserte i selve studien. Før intervjuene startet fikk de en kort beskrivelse av hva studiet omhandlet, og etter intervjuet fikk de en mer utdypende forklaring. Flere av samtalene utviklet seg da til en drøfting av blant annet problemstillingen, og hvor informantene vurderte sin egen historie opp mot denne. Dette var svært nyttig for meg i forståelsen av informantens historie der og da, men også for tolkningen i ettertid.

#### 3.4.3 Transkripsjon og analyse

Transkriberingen startet jeg med umiddelbart etter at første intervju var ferdig. Da hadde jeg både samtalen og stemningen underveis friskt i minnet. Da hele intervjuet var transkribert, gikk jeg gjennom teksten og nummererte hvert sitat som inneholdt en relevant opplysning.

Med utgangspunkt i disse sitatene og rekkefølgen de ble presentert, kombinert med temaene jeg var nysgjerrig på i utgangspunktet, laget jeg et skjema med ulike meningsenheter (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 228). Det var ved dette stadiet den hybride metoden min viste seg å ”holde vann” – informanten hadde gitt sin historie nærmest nøyaktig i tråd med intervjuguiden og temaene jeg hadde skissert på forhånd. Det innebar at jeg kunne la disse temaene danne grunnstrukturen i den videre analysen – en struktur som i stor grad gjenspeiles i kapittel «5.0 Analyse av resultatene».

Etter å ha opprettet skjemaet med ulike temaer, klippet jeg inn alle de nummererte sitatene under hvert tilknyttende tema, og jeg fikk en tematisk fremstilling av intervjuet. Jeg la også inn en egen kolonne for å notere essens og relevant teori, en kolonne som ble lite brukt til det den var tiltenkt, men som var god å ha til andre sporadiske noteringer i analysearbeidet. Skjemaene printet jeg, da jeg foretrekker å jobbe med håndfast papir, og markerte de sitatene jeg syntes var mest betegnende og oppsummerende for hvert intervju. Slik dannet jeg meg også et bilde på hvordan resultatet kunne presenteres.

Under vises et utsnitt fra et av skjemaene jeg satte opp. Temaene, eller nøkkelord som jeg har omtalt det i skjemaet, var mer eller mindre de samme for alle informantene:

Nøkkelord	Sitat	Essens/teori
Valg av naturbruk	<p>1) Da jeg var 14 – 15 år så det å plukke stein, bære høybunter og renske møkk det var ikke det artigste jeg syntes. Jeg syntes det var kjempeskjett, egentlig, og jeg skulle aldri bli gårdbruker. Pappa tjente veldig dårlig, også jobbet dem hele tiden. Så det hadde jeg absolutt ikke lyst til. Men da jeg gikk i tiendeklasse begynte jeg å bli litt skolelei, så så jeg på flere studieretninger, ble anbefalt å gå allmennfag som mange blir, men jeg hadde lyst på litt mer praksis. Så så jeg at naturbruk hadde veldig mye friluftsliv, jakt, fiske og være litt ute, så det frista veldig, så derfor søkte jeg på det. Og så tenkte jeg at jeg skulle ta påbygg for å få studiekompetanse etter to år, så da fikk jeg litt mer praktisk utdanning. Men jeg hadde egentlig tenkt å bli noe helt annet.</p> <p>2) Jeg var litt usikker, jeg tenkte en periode veldig mye på kokk, og politi tenkte jeg på, og ja, litt ymse egentlig. Så det var i hvertfall ikke å bli gårdbruker. Så starta jeg på naturbruk i Gausdal.</p> <p>3) Det er en skole der dem har første året naturbruk på en vanlig videregående skole, så det var litt spesielt å gå der, veldig annerledes i forhold til en vanlig skole, det er en del av en vanlig videregående skole, og så har de bare første året naturbruk. Det er litt for at ungdom i bygda skal</p>	

**Figur 4:** Utsnitt fra ett av de fire analyseskjemaene

Første intervjuet valgte jeg å skrive ordrett alle ord og uttrykk slik de ble sagt, både av informanten og meg selv. Dette var – som jeg var blitt advart om på forhånd – svært tidkrevende. Etter hvert som jeg fikk mer trening i å transkribere, samt ble tryggere på min egen arbeidsprosess, kortet jeg ned transkripsjonstekstene til en mer skriftlig enn muntlig versjon, hvor ufullstendige setninger uteble. Jeg er allikevel trygg på at ingen relevant informasjon uteble.

#### 3.4.4 Sammenstilling og presentasjon av resultatene

Da kategoriseringen av intervjuene var ferdig, og samtlige var sortert tematisk og printet i papirformat, kom selve sammenstillingen og presentasjonen veldig naturlig. Jeg tok utgangspunkt i temaene som underoverskrifter, og laget meg en kladd for hvilken rekkefølge jeg ønsket å presentere og kommentere sitatene.

Presentasjonen og analysen av resultatene i kapittel «5.0 Analyse av resultatene» inneholder mange sitater, noe som er et bevisst valg. Dette fordi jeg synes samtlige informanter ordla seg godt, og fordi jeg ønsker at leseren i størst mulig grad skal presenteres for informantenes egne ord. Slik kan også leseren på egenhånd vurdere om min tolkning av resultatene samsvarer med sitt inntrykk og sin tolkning av resultatene.

Presentasjonen inneholder i tillegg et nokså bredt spekter av temaer, og antakeligvis tilsynelatende mer informasjon enn hva som er nødvendig for å svare på den konkrete problemstillingen. Dette har to hovedgrunner. For det første ønsker jeg at all informasjon om utdanningsprogrammet naturbruk, som samles via formell forskning, gjøres tilgjengelig for offentligheten. Ved et eventuelt tilsvarende studie på et seinere tidspunkt kan denne informasjonen være nyttig for vedkommende forsker, da jeg selv mener og hevder at alle de inkluderte resultatene har sterk relevans til utdanningsprogrammet naturbruk. For det andre er problemstillingen av en slik karakter at det krever en bred og mangfoldig tilnærming til temaet naturbruk for å kunne få et dekkende svar. Etter min vurdering er temaene som er trukket fram i presentasjonen sammenvevet i hverandre, noe som gjør det krevende å utelukke enkelte av dem, da det vil legge begrensninger på den helhetlige tilnærmingen.

#### 3.5 FORSKNINGSETISKE KRAV

Under arbeid med ethvert studie er konfidensialitet og anonymitet svært viktig for å beskytte informantene som har sagt seg villige til å delta. For informantene kan det ofte dreie seg om personlig og gjerne sensitiv informasjon som ikke må kunne gjenkjennes eller gjøres tilgjengelig for andre enn forskeren eller de selv. Det er forskerens fulle ansvar å sørge for at dette etterkommes.

### 3.5.1 Konfidensialitet og anonymisering

Som tidligere nevnt ble det gjort opptak av intervjuene ved hjelp av en diktafon. Opptakene ble transkribert og lagret på undertegnede pc som krever passord for pålogging. I tillegg ble skjemaene med de tematiserte sitatene printet i papirformat, hvilke som under hele prosessen ble fortrolig oppbevart.

I dette studiet, med dybdeintervjuer av fire informanter, kommer det frem mye informasjon om hver av dem. For meg har det vært svært viktig å ivareta deres anonymitet. Samtidig har jeg hatt som mål å best mulig la leseren "bli kjent med" informantene ved å gi et sammenhengende og personlig bilde på hver av dem. Informantene har derfor fått fiktive navn, og i de tilfeller hvor informanten har henvist til den spesifikke naturbruksskolen hun eller han gikk på, har dette blitt generalisert til kun *naturbruk*.

### 3.5.2 Meldeplikt

Siden studiet inneholdt personinformasjon var det meldepliktig etter Personopplysningsloven § 31 (Lovdata, 2016b). Det er Norsk samfunnsvitenskapelige datatjeneste AS (NDS) som er Norges miljø- og biovitenskapelige universitet sitt personvernombud. Studiet ble derfor meldt inn til NDS i forkant av datainnsamlingen. Tilbakemeldingen er lagt ved som vedlegg sist i oppgaven, vedlegg nummer to.

## 4.0 ET TEORETISK INNBLIKK I PEDAGOGIKKEN

---

I dette kapittelet vil jeg drøfte læring som fenomen, og deretter knytte definisjonen av læring opp mot teorier jeg finner relevant for det tema og de problemstillinger jeg har valgt for oppgaven. Forbindende erfaringslæring (Gjølterud & Krogh, 2016) fungerer som et teoretisk rammeverk som andre pedagogiske teorier knyttes opp mot.

#### 4.1 LÆRING SOM FENOMEN

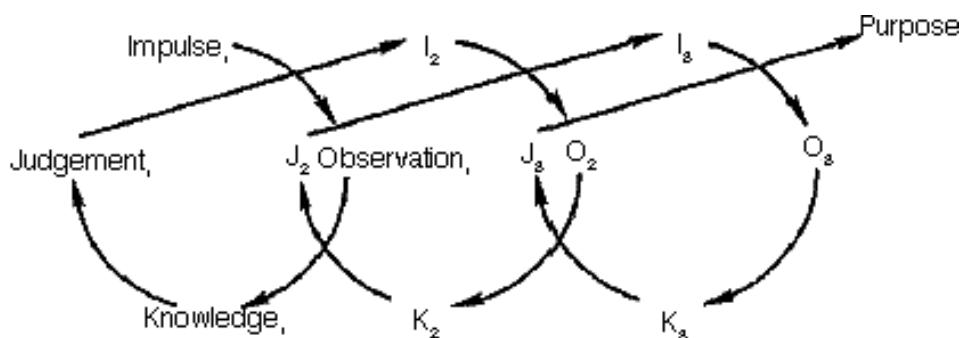
Mennesket er alltid i bevegelse, og når bevegelsen fører til endring i atferd, lærer vi. Læring følger derfor mennesket og mennesker gjennom hele livet. Læring er helt nødvendig for vår utvikling og tilpasning til omgivelsene våre. Selv om mange arter viser evne til å lære i større eller mindre grad, har mennesket gjennom sin evne til å reflektere over fortidige hendelser en unik evne til å tilegne seg ny kunnskap og nye ferdigheter. Pedagogikken – læren om å lære – søker å forstå hvordan læreprosessen forløper, og kanskje mest av alt hva som utløser læring og det å lære. Læring defineres av Gjøtterud og Krogh (2016) slik:

*Læring er menneskets varige endring eller utvidelse av sin forståelse og/eller sine handlingsmåter på grunnlag av møter med en fysisk, sosial og kulturell verden.*

Det eksisterer mange teorier om læring som fenomen. Mens sosiokulturell læringsteori tar utgangspunkt i det sosiale samspillet som grunnlag for læring, fokuserer konstruktivistisk læringsteori mer på utvikling av tankeskjema som foregår i hodet på hvert enkelt individ, uavhengig av relasjoner (Imsen, 2014).

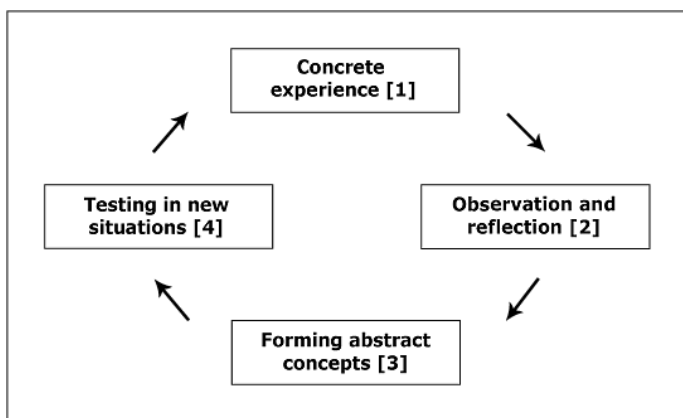
Som nevnt innledningsvis er John Dewey (1859 – 1952) en av de mest kjente og sentrale pedagogene i vår tid (Imsen, 2014). Dewey la i sin teori erfaringer til grunn for læring, og hevdet at det konkrete og fysiske er det primære og samtidig det som danner grunnlag for eventuell abstrakt forståelse. ”*For things are objects to be treated, used, acted upon and with, enjoyed and endured, even more than things to be known. They are things **had** before they are things cognized*” (Dewey, 1922, s. 21). Mennesket trenger altså konkrete opplevelser med fysiske gjenstander for å kunne erkjenne dem i tankene. Videre understreket Dewey viktigheten av menneskets iboende krefter, som sanser og følelser, som viktige faktorer for læring. Han påpekte også at god dømmekraft forutsetter trening av de intellektuelle så vel som de følelsesmessige sidene av forstanden (Vaage, 2000).

Dewey anså læring som en kontinuerlig rekonstruksjon av erfaringer benyttet i undersøkelsen av nye problemområder (Vaage, 2000). Han beskrev dermed læring som en sirkulær prosess som seinere har blitt figurert av Kolb.



**Figur 4:** Deweys sirkulære læringsprosess, figurert av Kolb (Gjølterud & Krogh, 2016)

I ettertid har mange delt Deweys forståelse av læring som en erfaringsbasert, relasjonell og sirkulær prosess. På bakgrunn av en omfattende gjennomgang av ulike læringsteorier, hevder den internasjonalt anerkjente danske læringsteoretikeren Knud Illeris (f. 1939) at elementer som sanser, følelser, motivasjon og vilje er nødvendig mental energi for læring, og at læringen nødvendigvis har et innhold; man kan ikke lære uten at man lærer *noe* (Illeris, 2013). David Kolb (f. 1939) har i stor grad basert sin teori om erfaringsbasert læring på Deweys tankegods, og utviklet i 1983 den kjente firetrinns lærings sirkelen (Kolb, 2014).



**Figur 5:** Kolbs lærings sirkel (Bergersen, 2014)

I motsetning til Kolb, mente Dewey at abstrakt begrepsdannelse ikke var et nødvendig trinn i selve læringsprosessen, men oppstod eventuelt i tillegg til, eller i ettertid av selve læringen (Gjølterud & Krogh, 2016).

#### 4.2 FORBINDENDE ERFARINGSLÆRING – EN HELHETLIG LÆRINGSTEORI

Forbindende erfaringslæring er en læringsteori utviklet ved Senter for læring og lærerutdanning ved NMBU av Erling Krogh i samarbeid med kollegene innen yrkesdidaktikk.

Forbindende erfaringslæring er en prosessorientert teori, som i stor grad bygger på Deweys erfaringslæringsteori, og fokuserer på hvordan det bevegende mennesket lærer og utvikler seg i sine kontinuerlige møter med verden (Gjølterud & Krogh, 2016). Slik sett er teorien nært knyttet til sosiokulturell læringsteori, men i likhet med Dewey erkjenner den også viktigheten og nødvendigheten av kognitive prosesser i forbindelse med læring. Teorien bygger på at det relasjonelle og forbindende, enten til mennesker eller fysiske gjenstander, kommer før den tankemessige bearbeidelsen av relasjonen, men rangerer ikke mellom det sosiale og det kognitive på annen måte. Begge dimensjoner er like nødvendige, og læringen skjer i samspill mellom indre drivkrefter og motivasjon og møter med en fysisk, sosial og kulturell verden (Gjølterud & Krogh, 2016).

Forbindende erfaringslæring skiller seg fra flere andre læringsteorier ved å forutsette at mennesket har tre vesensegenskaper som danner grunnlaget for læringen. Disse tre vesensegenskapene – forbindende, rettende og endrende – har hver sine særskilte kjennetegn, men er allikevel tilknyttet hverandre, og har til felles at de alle er bevegende.

Å **forbinde** seg handler om å danne relasjon til omgivelsene sine og oppgaven som skal utføres. Omgivelsene kan bestå av alt ifra mennesker, dyr, gjenstander og steder. Forbindelsen styrkes dersom oppgaven personen utfører føles meningsfull. Den forbindende vesensegenskapen er menneskets forutsetning for å knytte seg til en fysisk verden og til andre mennesker. Egenskapen uttrykkes gjennom det følelsesmessige i mennesket. Når mennesket/eleven forbinder seg med omgivelsene og eventuelt en arbeidsoppgave, motiveres viljen. Det du har et forhold til og er glad i vil du ta vare på gjennom villet handling. Med dette aktiveres den **rettende** vesensegenskapen. Mennesket retter sin oppmerksomhet mot oppgaven som skal utføres, og ved hjelp av viljekraften utføres oppgaven. Ved å forbinde seg til, og dernest rette sin oppmerksomhet mot oppgaven, vil eleven gjennomføre det hele ved enten å mestre eller feile. Både prosessen og resultatet åpner for refleksjon og ettertanke, noe som bringer inn den tredje vesensegenskapen som er **overskridelse**. Denne egenskapen gjør det mulig for eleven å vurdere resultatet, for så lære av det og eventuelt tilpasse handlingene sine deretter. Muligheten er der for å skape noe nytt, altså overskride, som er unikt for mennesket. Den siste vesensegenskapen kan knyttes til menneskets evne til å tenke/intelligens (Gjølterud & Krogh, 2016).

På liknende måte som John Dewey, integrerer Gjølterud og Krogh en rekke læringsteorier inn i rammeverket til forbindende erfaringslæring og utvider teorien til å omfatte sosiokulturelle

og sosialkognitive læringsteorier, psykologisk motivasjonsteori (selvbestemmelsesteori) og sosiologisk helseteori (Vygotsky, 1962, Bandura, 1986, Deci & Ryan, 2012, Antonovsky, 2012). Selvbestemmelsesteori tar utgangspunkt i at indre motivasjon er grunnlaget for menneskelig utfoldelse med selvbestemmelse, kompetanse og tilknytning som tre indre behov som må tilfredsstilles for å utløse indre motivasjon. Perspektivet er nært beslektet med menneskesynet i forbindende erfaringslæring, som går ut fra at tre vesensegenskaper står for den indre drivkraft i mennesket og dermed også indre motivasjon. Indre motivasjon fra selvbestemmelsesteori og vesensegenskapene i forbindende erfaringslæring har også tett tilknytning til Antonovskys teori om opplevelse av sammenheng (Antonovsky, 2012).

I sin helseundersøkelse av kvinner som tidligere hadde sittet i konsentrasjonsleir, fant sosiologen Aron Antonovsky (1923 – 1994) at en overraskende stor andel av dem opplevde å ha god helse. Dette dannet utgangspunktet for hans teori om hvordan de tre faktorene begripelighet, håndterbarhet og meningsfullhet skaper en opplevelse av sammenheng (sense of coherence). Opplevelse av sammenheng påvirker menneskers håndtering av stressende opplevelser og øker ifølge Antonovsky sjansen for å oppnå god helse. Antonovsky etablerte derfor begrepet *salutogenese* som en motsetning til patogenese, og kritiserte den tradisjonelle helseforskningen for å utelukkende fokusere på det sykeliggjørende, og samtidig overse det friskhetsfremmende.

I starten av arbeidet med denne teorien trakk Antonovsky frem begripelighet som den viktigste eller mest avgjørende faktoren av de tre (Antonovsky, 1979). Etter flere års arbeid med modellen, valgte han for øvrig å endre rekkefølgen, hvor han til slutt satte følelsesmessig meningsfullhet på toppen (Antonovsky, 2012). Denne prioritetsendringen, med fokus på meningsfullhet, gir også teorien samsvar med rekkefølgen av de tre vesensegenskapene i forbindende erfaringslæring, der følelsesmessig mening er beslektet med det forbindende (følelse), håndterbarhet med det rettende (vilje) og gjennomskuelighet med det endrende (tanke).

To kjente sosiokulturelle læringsteoretikere som også kan knyttes til forbindende erfaringslæring er Albert Bandura (f. 1925) og Lev Vygotsky (1896 – 1934). Bandura er i sin teori opptatt av hvordan iakttagelse og etterlikning kan føre til læring, men understreker samtidig at det er forskjell på den kunnskapen man besitter for å kunne etterlikne og det å faktisk gjennomføre handlingen (Imsen, 2014). Bandura har i tillegg utviklet uttrykket ”self-efficacy”, eller mestringsforventning, som påvirker vår motivasjon og forventning til å mestre



en oppgave. Denne mestringsforventningen baserer seg på fem ulike kilder: tidligere erfaringer med samme eller tilsvarende oppgave; vikarierende erfaring hvor man observerer andre som er naturlig å sammenligne seg med, utføre oppgaven; verbal overbevisning i form av oppmuntring fra andre; følelsesmessige forhold som knytter oss til handlingen eller resultatet; og vedkommende sin tolkning av egne prestasjoner (Imsen, 2014). Bandura fokuserer spesielt på rollemodellens betydning, både i motivasjon, observasjon og verbal oppmuntring. Dette konkretiserer betydningen av å danne forbindelser, som er utgangspunktet for forbindende erfaringslæring. Bandura viser med sin teori progresjonen i forbindende læring gjennom iakttagelse, etterlikning og tilegnelse (imitasjon).

Vygotsky var svært opptatt av at menneskets utvikling i form av tanker og evner baserer seg på sosial aktivitet. ”*Enhver funksjon i barnets kulturelle utvikling framtrer to ganger på scenen, og på to plan. Først på det sosiale planet, og så på det psykologiske*” (Imsen, 2014, s. 188). Som sosial aktivitet vektla Vygotsky språket – verbal og kroppslig kommunikasjon – som mest sentralt for denne utviklingen. I tillegg var Vygotsky opptatt av læring som dynamisk prosess hvor man i stedet for å fokusere på hva eleven kan og har evne til å gjøre på egenhånd i nåtid, heller bør fokusere på elevens potensial for fremtidig utvikling gjerne ved hjelp av en lærer eller instruktør. Slik utviklet Vygotsky teorien om Den proksimale utviklingszone som viser elevens potensial for utvikling på egenhånd, og potensial for utvikling ved hjelp av det Vygotsky omtalte som en *medierende hjelper*. Utover dette var Vygotsky opptatt av at denne medierende hjelperen, i dette tilfelle læreren, måtte møte eleven på sitt nåværende kompetansestadium. Elevens utviklingspotensial vil avhenge av lærerens evne til nettopp å møte eleven, og å fungere som et stillas hvor vedkommende trekker seg gradvis tilbake når eleven i større grad mestrer oppgaven på egenhånd. Vygotsky var også opptatt av at medelever, fysiske gjenstander som redskaper (artefakter), men også virksomheter, kunne fungere som medierende hjelpere. Selv om Vygotsky la stor vekt på språkets betydning for læring, gjør bredden i forståelsen av medierende hjelpere til at teorien hans både er tett opp til Deweys perspektiv samt til forbindende erfaringslæring.

Både Bandura og Vygotsky fokuserer på hvordan en tredjeperson, gjerne i form av lærer, påvirker elevens utvikling og læring. Også dette vektlegges i teorien om forbindende erfaringslæring, noe jeg vil komme nærmere tilbake til i neste underkapittel.



#### 4.3.1 Innføring

Innføringsfasen er elevens møte med oppgaven eller virksomheten den står ovenfor. Denne fasen er avgjørende for hvordan eleven danner forbindelse til det som skjer, og knytter seg til fortsettelsen. På dette stadiet gjør den forbindende vesensegenskapen seg spesielt gjeldende. Dersom eleven inntar en aktiv holdning til oppgaven, legger det til rette for at eleven lærer godt.

Dersom eleven føler oppgaven relevant, betydningsfull eller knyttet til sin identitet ved at den representerer noe sentralt og emosjonelt i elevens hverdag, vil dette styrke elevens forbindelse til oppgaven. Slik kan dette stadiet knyttes til meningsfullhet – en av de tre faktorene i Antonovskys teori om opplevelse av sammenheng.

Innføringen foretas gjerne av en lærer eller instruktør. Denne personen vil spille en viktig rolle for inkluderingen og motiveringen av eleven. Gjennom hele prosessen står eleven i et spenn mellom å fokusere på oppgaven, eller fokusere på andre ting i omgivelsene. Målet er at eleven oppnår sterk forbindelse til oppgaven, da gjerne ved hjelp av lærerens tilstedeværelse, forberedelser og tilrettelegging.

Dette stadiet kan også knyttes til Banduras teori om iakttakelse som kilde til læring, der eleven iakttar læreren presentere og kanskje også instruerer hvordan oppgaven utføres. Stadiet kan også knyttes til Vygotskys teori om læreren som medierende hjelper og stillas for eleven, ved at vedkommende tilrettelegger en oppgave tilpasset elevens nåværende kompetansenivå.

#### 4.3.2 Utførelse

Utførelsesfasen er steget hvor eleven får slippe til og skal utføre handlingen eller oppgaven. Etter innføringen, hvor eleven har iakttatt, skal hun eller han nå etterlikne det som ble utført av læreren eller veilederen og finne sin måte å utføre på. På dette stadiet får eleven øvet både vilje og ferdigheter. Elevens rettende vesensegenskap gjør seg gjeldende ved at han eller hun retter sin oppmerksomhet mot utførelsen. Møter eleven motstand i oppgaven, blir viljen utfordret. Mens noen elever trenger å øve seg på å tenke ut alternative måter å oppnå målet, trenger andre igjen å øve gjennomføringsevne.

Opplever eleven derimot å mestre oppgaven, vil det styrke elevens motivasjon og mestringsfølelse og derigjennom forbindelsen til oppgaven. En slik situasjon kan knyttes til flyt-teorien utviklet av Csikszentmihalyi (Csikszentmihalyi, 1999). Teorien beskriver hvordan oppgaver som oppleves å være ideelt utfordrende – ikke for stressende og ikke for kjedelige, gir vedkommende en følelse av flyt, det vil si en sterk motivasjon til å fortsette med oppgaven (Csikszentmihalyi, 1999). Elevens mestring av oppgaven vil også knytte seg til håndterbarhet – det andre aspektet ved læringssituasjoner Antonovsky mener kan fremme og utvikle opplevelse av sammenheng.

Lærerens tilstedeværelse og oppfølging av eleven er spesielt viktig på dette stadiet. Dersom læreren har tilrettelagt forholdene og tilpasset nivået på oppgaven etter hva eleven har potensial for å mestre, øker dette sjansen for at eleven oppnår flyt-følelse og også mestring. Læreren som elevens medierende hjelper er åpenbar i denne situasjonen, men det kan også være andre medierende hjelpere med i prosessen. I mange tilfeller vil oppgaveutførelsen baseres på samarbeid med medelever. Disse vil være hverandres medierende hjelpere gjennom observasjon, imitasjon, språk, handling og tilbakemelding. Redskaper kan være medierende hjelpere, likeledes en virksomhet som virker instruerende og direkte opplysende, slik som foring av sultne griser.

Elevene vil også kunne være med å styrke hverandres mestringsforventning, basert på Banduras teori. Å se noen man sammenligner seg med, i dette tilfelle en medelev, gjennomføre en oppgave, øker vedkommende sin forventning til å mestre den samme oppgaven. I tillegg vil lærerens verbale oppmuntring styrke elevens mestringsforventning ytterligere.

En viktig oppgave for læreren på dette stadiet er å vurdere elevens evne til å utføre oppgaven, for så å tilpasse graden av selvstendighet og selvbestemmelse deretter, jfr. betydningen av selvbestemmelse for indre motivasjon. En elev som føler seg uerfaren og kanskje til og med utrygg med oppgaven, vil trenge tett oppfølging av lærer. Har eleven derimot erfaring med oppgaven, eller dersom det er stor sannsynlighet for at eleven vil kunne mestre den på egenhånd, vil for tett oppfølging av lærer kunne føre til at eleven føler seg umyndiggjort og undervurdert, og derigjennom miste interesse for oppgaven. Det er svært viktig at eleven gis ansvar for og tillit til å kunne utføre en oppgave i tråd med elevens proksimale utviklingszone.

### 4.3.3 Bearbeiding

Når oppgaven er gjennomført, kan eleven holde resultatet opp mot sin egen gjennomføring. Dette åpner for at eleven kan bearbeide resultatet tankemessig, både i forhold til egen mestring og selvutvikling, såkalt egenstyrke, i forhold til hva oppgaven betyr i en større sammenheng, for andre, for omgivelser og for samfunn, samt i forhold til den kunnskap og de ferdigheter som har vært nødvendige for å utføre oppgaven.

Erkjennelse av egenstyrke kan nettopp bevege en elevs kontante mentale innstilling: «Jeg er dårlig i matte, jeg er dum», til en innstilling om mental vekst (Dweck, 2007). «Siden jeg greide å mestre denne krevende praktiske oppgaven, kan jeg kanskje også få til matte?»

Forholdet mellom gjennomføring og resultat gir i tillegg eleven mulighet til å reflektere over oppgaven som ble utført, og sette den i en samfunnsmessig sammenheng. Ved å selv ha gjennomført oppgaven, vil eleven danne seg et nytt forhold til resultatets ”verdi”, og da også hvilken rolle både innsatsen og resultatet spiller i samfunnet. Et eksempel på dette er hvordan en oppgave som innebærer saging og snekring vil kunne gi eleven et nytt forhold til hvordan eksempelvis hus fremstilles. Eleven vil i denne situasjonen danne ny relasjon til husets verdi i form av arbeidsinnsats, utover dets til enhver tids markedsverdi.

Tilegnelsen av kunnskaper og ferdigheter under oppgaveutførelsen kan også gi eleven innsikt i hvordan andre tilsvarende oppgaver kan gjennomføres. På den måten vil de tilegna ferdighetene få en overførbar verdi som eleven kan ta med videre. Slik form for tilegning av kunnskap og ferdigheter betegnes som eksemplarisk læring, som er et yrkesdidaktisk prinsipp (Gjølterud & Krogh, 2016).

I og med at eleven kan bruke bearbeidingen av resultatet av oppgaveutførelsen til både utvikling av egenstyrke, samfunnsforståelse og evnen til å overføre prinsippene i utførelsen til å løse andre oppgaver, forstår jeg det slik at den overskridende vesensegenskapen settes i sving. Eleven har mulighet til å endre og potensial til å overskride gjennom bruk av tanken. Bearbeidingsfasen kan således også knyttes til den tredje faktoren i opplevelse av sammenheng, gjennomskuelighet. Dette innebærer at eleven kan sette oppgaven, som både føles meningsfylt og håndterbar, i en større og begripelig sammenheng. Slik kan oppgaven i sin helhet styrke elevens opplevelse av sammenheng, noe som gir verdifull læring, samtidig som det kan motivere eleven for å fortsette med oppgaven.

#### 4.3.4 Vurdering

I den siste fasen, og på bakgrunn av bearbeidelsen av forholdet mellom gjennomføring og resultat, kan eleven beslutte om hun eller han vil endre, videreføre eller avvise å gjøre oppgaven på nytt. Også her har eleven mulighet til å endre og potensial til å overskride gjennom tanken og anvendelse av den overskridende vesensegenskapen. I denne fasen vil lærerens tilbakemelding være av stor betydning for elevens vurdering. Dersom eleven opplevde å mestre oppgaven, vil dette øke sannsynligheten for at hun eller han ønsker å gjenta oppgaven.

Dersom eleven derimot opplevde motstand, samt fravær av ønsket resultat, er det større sannsynlighet for at eleven vil vegre seg mot å gjenta oppgaven. I sistnevnte situasjon vil det være ekstra avgjørende med lærerens tilstedeværelse og oppmuntring, samt fremming av elevens refleksjon over læringsutbyttet en slik motstand innebærer. I et slikt tilfelle kan læreren velge å endre noe på oppgaven slik at eleven i neste forsøk har større sannsynlighet for å mestre den. Er oppgaven tilstrekkelig tilpasset, men krever kun enkel korreksjon for at eleven skal kunne mestre den, er det viktig at læreren gir denne tilbakemeldingen på en forståelig og motiverende måte for eleven.

Dersom eleven opplever å mestre en oppgave, hun eller han ikke mestret ved første forsøk, vil dette kunne gi eleven en enda sterkere mestringsfølelse og motivasjon for å videreutvikle ferdighetene sine på dette området.

#### 4.4 OPPSUMMERING AV TEORIEN

Teorien om forbindende erfaringslære setter erfaring i sentrum for læring, og er tuftet på at mennesket har tre vesensegenskaper: forbindende, rettende og overskridende. Disse tre vesensegenskapene kommer til uttrykk i menneskers læringsprosess som deles inn i fire faser: innføring, utførelse, bearbeiding og vurdering. Ved hver av fasene er læreren som tilrettelegger sentral for at eleven skal knytte seg til oppgaven, fokusere på gjennomføringen, samt reflektere over resultatet.

I det følgende presenterer og organiserer jeg funnene fra dybdeintervjuene. Jeg har brukt to prinsipper for å organisere funnene i dette kapitlet. For det første har jeg plassert sitater og deler av intervjuene i sammenfattende meningsenheter på grunnlag av meningsfortetting av alle dybdeintervjuene etter Giorgis metode slik den framgår i Kvale og Brinkmann (2009), jfr. for øvrig kapittel 12, side 227. For det andre har jeg laget en rekkefølge av de samtlige meningsenhetene som tilsvarer rekkefølgen av fasene i forbindelse med erfaringslæring. Årsaken til at jeg har valgt å bruke denne teorien som et perspektiverende rammeverk for oppgaven, er nettopp at den i så stor grad er i samsvar med funnene fra dybdeintervjuene. Heretter vil jeg omtale informantene i studien som samtalepartnere. Dette for å gi presentasjonen et litt mer personlig preg.

De første seks underkapitlene har fokus på hva elevene lærer, samt selve læringsprosessen i naturbruk. Deretter følger underkapittel 5.7 som innebærer et kritisk blikk på utdanningen med utgangspunkt i informantenes fortellinger. Til sist kommer underkapittel 5.8 som fokuserer på hvilke ettertanker samtalepartnerne har gjort seg etter tiden på naturbruk.

Hvert underkapittel vil oppsummeres samt knyttes kort til den mest nærliggende og relevante teorien. Den endelige drøftingen av resultatene vil komme først i neste kapittel.

### 5.1 Å VELGE NATURBRUK

Som nevnt tidligere, har to av de fire samtalepartnerne vokst opp på gård, hvor den tredje har vokst opp med tett tilknytning til gårdsdrift. Den fjerde samtalepartneren har vokst opp i bynært strøk, uten tilknytning til landbruk.

De to som vokste opp på gård, samt vedkommende som vokste opp i bynært strøk sier det var en noe uklar vei mot valget av naturbruk. En fra gård og vedkommende fra bynært strøk hadde opprinnelig søkt seg til andre linjer (helse og sosial og allmennfag<sup>2</sup>), men gjorde om

---

<sup>2</sup> Allmennfag var det tidligere navnet på det nåværende studiespesialisering, før reformen Kunnskapsløftet i 2006. Begrepet allmennfag benyttes derfor av og for de samtalepartnerne som fullførte naturbruk før 2006.

søknaden etter å ha blitt overbevist av bekjente som selv hadde gått naturbruk. Sistnevnte sier hvorfor valget opprinnelig falt på allmennfag:

*Det jeg minnes fra allmennfag, er at det valgte jeg fordi jeg ikke visste hva annet jeg skulle drive med. Henrik.*

Videre kommenterer samtalepartneren som opprinnelig hadde valgt helse og sosial at informasjonen om naturbruk gjennom ungdomsskolen var beskjedne og misvisende:

*Jeg fikk inntrykk av at de lærerne som snakket om dette var veldig forutbestemt på at det var allmennfag, helse og sosial og byggfag som gjaldt - at naturbruk var en av de litt mer sjeldne veiene å gå. Hedda.*

For alle disse tre var det avgjørende for valget at naturbruk førte til studiekompetanse på like kort tid (tre år) som allmennfag/studiespesialisering.

*Etter å ha sendt inn søknaden på allmennfag, fant jeg ut mer om naturbruk. Jeg tror det var fordi jeg hadde blitt kjent med en praktisk kar som jobbet i militæret, og som selv hadde gått naturbruk. Da jeg sjekket ut hva det var for noe, fattet jeg interessen for det. Det var praktisk arbeid ute i skogen, som også resulterte i generell studiekompetanse. Henrik.*

Det var fortrinnsvis en mer praktisk hverdag, med friluftsliv og uteaktiviteter, som fristet ved naturbruk. Deres forhold til primærnæringen derimot, varierte. Samtalepartneren som opprinnelig ville søke helse og sosial var innstilt på å overta hjemgården i fremtiden. Hun forteller hvordan hun ble overbevist om at naturbruk var noe for henne:

*Det hørtes ut som en drømmeskole, omtrent som en folkehøyskole. Og det var jo ting som jeg kom til å få bruk for, siden jeg kom til å måtte overta en gård med skog. Hedda.*

Samtidig var den andre samtalepartneren som også kom ifra gård, fast bestemt på å aldri bli gårdbruker:

*Da jeg var femten år syntes jeg det å plukke stein, bære høybunter og renske møkk var kjempkjedelig, og jeg skulle aldri bli gårdbruker. Pappa tjente veldig dårlig, og så jobbet dem hele tiden. Så det hadde jeg absolutt ikke lyst til. Men da jeg gikk i tiendeklasse begynte jeg å bli skolelei. Jeg vurderte forskjellige studieretninger, og ble anbefalt allmennfag slik som mange blir, men jeg hadde lyst på litt mer praksis. Så oppdaget jeg at naturbruk hadde veldig*



*mye friluftsliv, jakt og fiske, og det å være ute, så det frista veldig. Derfor søkte jeg naturbruk. Men jeg hadde egentlig tenkt til å bli noe helt annet enn gårdbruker. Anette.*

For vedkommende, som ikke selv kommer fra gård, men gjennom barndommen hadde bistått naboen i fjøset, var fast bestemt på å velge naturbruk da han fullførte ungdomsskolen. Han ble anbefalt av rådgiver å velge den mest nærliggende naturbruksskolen, men søkte i stedet til en privat skole i et annet fylke for å unngå et kvalitativt dårlig miljø:

*Naturbruk på den (lokale) skolen har blitt sett på som en oppsoperlinje for dem som har tilrettelagte behov. Og gjerne dem som ikke kom inn noe annet sted, kom inn der, alle kom inn der. Det var derfor jeg ikke ville begynne der. Per.*

### Oppsummering

De fire elevenes valg av naturbruk er noenlunde i tråd med Østlandsforskning sin undersøkelse. Samtalepartnerens bakgrunn var forskjellig, samt at holdningen til primærnæringen varierte.

For kun én av dem var valget av naturbruk avgjort tidlig på grunn av interesse for landbruk. For de tre andre var valget mer uklart, men det var hovedsakelig uteaktivitetene ved utdanningsprogrammet som fristet og som gjorde at det omsider falt på naturbruk. For disse tre var det forhold ved selve utdanningen, og ikke fremtidige yrkesperspektiver, som var avgjørende for valget. Det var allikevel viktig for dem at de kunne oppnå studiekompetanse på like kort tid som ved å gå allmennfag/studiespesialisering. En av informantene kommenterer at han opprinnelig hadde søkt allmennfag, da han i utgangspunktet var usikker på hva han skulle velge. Dette samsvarer også med forskningen som viser at elever som er usikre på valget sitt er mer tilbøyelig til å velge studiespesialisering, enn yrkesfag. Den første fasen i forbindende erfaringslæring dreier seg om å velge/melde seg på (jfr. det nederste utsagnet innenfor de hvite pilene i øverste kvadrant til høyre i modellen). Elevenes forbindelser med og interesse for ulike sider ved det som inngår i utdanningsprogrammet i naturbruk førte til at de valgte dette programmet, selv om det for noen var et omvalg. Forbindelsen førte til at de valgte, noe som involverte både den forbindende og rettende vesensegenskapen.

## 5.2 REELLE OPPGAVER, REELLE KONSEKVENSER

I den praktiske skolehverdagen på naturbruk forteller flere informanter om hvordan skillet mellom skole og virkelighet ble hvisket ut. Flere situasjoner ble opplevd som dramatisk, noe elevene tok på alvor:

*Det er jo en grunn til at de episodene sitter i minnet. Blant annet det med å starte motorsaga, det med å synes at det skarpe kjedet var veldig skummelt. Og det er det jo og, hvis man ikke veit hva man driver med. Læreren forklarte veldig godt at saga, eller kjedet, det skjærer ikke, det river. Han fortalte også en historie om en som felte et tre, og oppi det treet var det et annet tre som hadde råtnet og hvilte på treet han skulle felle. I det han arbeidet falt det råtne treet ned og traff han. Jeg har ikke opplevd det selv, men historien har gjort at jeg hver gang kikker opp i treet og ser om det er andre trær der. Henrik*

Samtalepartneren som bevisst valgte naturbruk, forteller hvordan han opplevde å bli tillagt ansvaret som fjøsrøtter på skolen for et oppdrag han følte seg uerfaren med:

*Jeg tok på meg avløserstilling i kufjøset på skolen, og i helga var vakttelefonen for kufjøset også vakttelefon for lammevakt. Det var ganske bratt læringskurve, jeg hadde ingen erfaring med sau fra før, annet enn de lammingsvaktene vi hadde hatt i undervisning. Så da jeg møtte opp som andreklassing på vakt, da tredjeklassinger ringte etter hjelp, følte det litt vågalt. Men hvis det var problemer, var det bare å ringe fjøsmesteren. Han var ganske bevisst på å delegere – ikke for å fraskrive seg ansvar, men for å slippe til elevene. Per.*

Han forteller også om hvordan dette ansvaret kunne by på komplikasjoner:

*En natt gikk det galt. Det endte med to dødfødte lam. Da hjalp det at fjøsmesteren ikke dømte det nord og ned. Han spurte bare om hva som hadde skjedd og hvordan det hadde vært, så sa han: "Greit nok, du kunne gjort slik og slik, men det kan skje for alle". Per.*

Samtalepartnerne gir videre uttrykk for at de reelle situasjonene som skolehverdagen bøy på, ga elevene verdifull forståelse og respekt for reglene:

*Lærerne var jo med oss hele tiden, dem ga oss ansvar, dem viste at dem stolte på oss, og det var jo ikke alltid vi fortjente å bli stolt på, men da fikk man en reaksjon fra dem som gjorde at man vokste på det. Det var sjelden noe kjeft å få, altså man kunne jo få det også, men det var sjelden. Det var veldig konstruktivt, dem viste oss hva som var konsekvensene. Hedda.*

En av informantene som gikk skogbrukslinje forteller hvordan opplæringen i tømmerhogst påvirket elevene på samme måte:

*Det ble litt frihet under ansvar. Og det er jo litt interessant at en elev blir stilt krav til: "For at du skal få lov til å lære dette, så må du følge de reglene". Og jeg kan ikke huske en eneste elev som ikke fulgte reglene. Henrik.*

I tillegg påpekes det at forholdene ute i naturen til tider kunne være ubarmhjertige, og at ufullstendig gjennomføring av instruksjoner fort kunne straffe seg selv:

*Du måtte passe på å kle deg godt, du måtte kle deg riktig, du måtte smøre matpakke, du måtte forhindre, forbedre og eventuelt tilpasse hvis du ble våt og kald. Henrik.*

Heldigvis kunne de reelle situasjonene også i mange tilfeller føre til positive opplevelser. Vedkommende som tok på seg helgevakter i fjøset forteller hvordan han og noen medelever ble tiltrodd å pløye på egenhånd:

*Så vi gikk til gårdsbestyreren og sa at vi egentlig skulle pløye i dag, men hadde ingen lærer, og spurte om vi fikk lov til å pløye. Da svarte han: "Ja, det er helt greit. Plogen står på traktoren, og da pløyer dere det og det jordet". Så da pløyde vi uten lærer. Riktig nok hadde vi to på gruppa som hadde drevet profesjonelt med tevlingspløying, og det visste gårdsbestyreren om. Det er nettopp slike situasjoner man lærer mye av. Når det ikke er så styrt, men du må bane din egen vei. Mot for om læreren er med i passasjerstet og sier at du må stille slik og slik, så har du kommet fram til det sjøl, og da sitter det mye bedre. Det er også lett å se resultater, vi hadde gått igjennom pløying i teorien, så vi visste hvordan det skulle se ut. Det er litt med ansvar og mestringsfølelse, tror jeg, hvis du får til å pløye rett og bra – det er noe som setter seg – hvis du har jobbet hardt for pen pløgsle. Det er artig å prøve, og det er den mestringsfølelsen som er gulrot, tror jeg. Per.*

Samtalepartneren som hadde vokst opp på gård, men var bestemt på at hun aldri skulle bli gårdbruker, forteller hvordan hun opplevde å leve slik en gårdbruker gjorde for hundre år siden:

*Vi var på en nedlagt fjellgård langt opp i Aurlandsdalen, hvor vi måtte gå i en time, kjempebratt. Vi hadde med oss tre kuer og førti geiter, så var vi der i ei uke. Vi ysta og mjølka for hånd, og solgte ost til turister. Det er noe av det jeg husker best fra naturbruk, det var en veldig artig opplevelse. Anette.*

Videre forteller hun hvordan hun opplevde å være med på hele prosessen i produksjon av mat – fra lam til kjøtt:

*Vi hadde et valgfag som het Foredling, hvor vi foredla kjøtt, fisk og melk. Jeg husker vi var med i sauefjøsset og tok imot lam, slo gras til dem og hadde dem opp på fjellet. Så var vi med på sauesank, og slaktet vårt eget lam på høsten. Vi delte det opp, hengte det til mørning og lagde forskjellige produkter av det. Jeg husker den dagen jeg hadde det pinnekjøttet som jeg hadde vært med på hele prosessen, fra lammet ble født til ferdig mat. Jeg fikk så respekt for maten, jeg visste hvor mye arbeid som lå bak. Anette.*

Naturen trekkes frem av flere som en viktig faktor for hvordan de opplevde utdanningen. Vedkommende som opprinnelig hadde søkt allmennfag kommenterer hvordan det var å være ute i naturen som en del av undervisningen:

*Jeg husker jeg stortrivdes helt fantastisk. Det kan nok være blanding av at jeg var litt lei av å sitte stille ved pulten og lytte til en lærer. Det å kunne komme seg ut og ha et annet undervisningslokale enn fire vegger, det traff midt i blinken. Henrik.*

Samtalepartneren som opprinnelig hadde søkt helse og sosial kommenterer også at hun satte pris på uteundervisningen:

*Selv om jeg ikke syntes det var så gøy å plante trær, synes jeg det var ålreit fordi vi var sammen, og vi fikk holde på ute. Friluftsliv er det gode liv. Det bekreftet seg selv flere ganger. Hedda.*

Som tidligere nevnt kan det å være ute i naturen by på utfordringer, men samtidig muligheter for å mestre. En av samtalepartnerne forteller hvordan hun opplevde en vinterutferd til fjells hvor hun overnattet med en medelev i telt:

*Jeg husker den siste natta vi var der. Jeg fikk ikke sove et øyeblikk, og det tror jeg ikke han gjorde heller. Det var så kaldt, men vi tenkte bare at: "Hvis vi overlever det her, hvis dette går bra, da har vi klart noe stort". Og når morra'n kom så bare: "Ja! Vi holdt ut!" Det var så god følelse å våkne opp til. Hedda.*

Informanten som bevisst valgte naturbruk beskriver hvordan han opplevde å ta del i skolegårdsbruket. Vedkommende bodde på skolens internat, noe som la til rette for større inkludering i gårdsarbeidet:

*Hvis du tok på deg helgeavløsning i grisehus og fjøs, lammingsvakter og onninger, så fikk du se realiteten i det hele. Det er utfordrende å få til våronn – du skal kjøre når det er laglig og optimalt, og det er jo bare en liten periode, og det er vanskelig å få igjennom hele klassen på den tidsperioden. De kunne ikke pålegge oss å være med etter halv fire, men de oppfordret alle sammen til å møte opp. Oppmøtet varierte, men det var alltid noen som møtte opp. Det ble også utlyst avløserstillinger og sommerjobber i fjøset, og da brukte man konsekvent elever. Per.*

Det kunne også variere fra skole til skole hvor mye elevene fikk slippe til i arbeidet, og til de ulike oppgavene som skulle utføres. Vedkommende understreker også hvor viktig det er for elevenes læring at de får slippe til. Selv om det ikke nødvendigvis blir like godt resultat:

*Noen kamerater av meg, som gikk på en annen naturbruksskole, likte seg ikke så godt. Der ser skolen veldig bra ut utenpå, alt av maskiner og fjøs er strigla, men elevene slipper ikke helt til. Der jeg gikk ser det litt i hist og pist ut, men elevene får i aller høyeste grad prøve seg. Man lærer veldig mye av det. Gårdskaren sa at dem kjøpte inn syv til åtte nye dører til traktorene i året, og det gir et godt bilde på hvor mye elevene får slippe til, fordi det blir kjørt i stykker mye også. Per.*

### Oppsummering:

Samtalepartnerne opplevde at naturbruk utsatte dem for et vell av reelle situasjoner som bød på både muligheter og utfordringer. I møte med naturen og konkrete arbeidsoppgaver får elevene ofte en umiddelbar feedback på handlingene sine, som viser om de utfører oppgaven riktig eller feil. Slik kan eleven i stor grad på egenhånd evaluere egen innsats, og eventuelt forbedre seg etter eget initiativ. Videre ser vi at elevene respekterer de reglene som blir gitt under potensielt risikable situasjoner, og tar situasjonen på alvor når det oppstår komplikasjoner. Heldigvis kan også de reelle situasjonene innebære positive opplevelser - opplevelsen av å gjøre noe ”ekte” og noe som kan knyttes til en større sammenheng.

Naturen viser seg å være en viktig tilstedeværende faktor i elevenes mange læringssituasjoner, i tillegg til at elevene setter pris på uteundervisning og uteaktiviteter. Vi ser også at inkludering av elevene i selve gårdsdriften er viktig for at elevene skal få et godt innblikk i gårdsdriftens realiteter. Dette kan i noen tilfeller innebære at skolen må ”senke” egen standard for å slippe til elevenes læring.

De reelle oppgavene elevene møter utfordrer både elevens vilje, kunnskap og ferdigheter. Disse møtene og erfaringene er fortrinnsvis knyttet til utførelsesfasen i forbindelse med erfaringslæring, samt delvis til bearbeidingsfasen.

### 5.3 SAMHOLD, SAMARBEID OG SAMLÆRING

Alle samtalepartnerne gir uttrykk for at det gode skolemiljøet var vesentlig for at de trivdes med utdanningsprogrammet naturbruk. Flere trekker frem betydningen av å bo på internat i slik henseende, og hvordan det økte samholdet blant elevene:

*Det som tiltalte meg veldig var det jeg følte var så avslappet forhold, at folk var så hyggelige mot hverandre. Det var noe helt annerledes, også fordi mange bodde der. Det gjorde noe med miljøet. Hedda.*

Samtalepartneren som valgte bevisst å flytte på seg, forteller hvordan han opplevde å komme til et nytt sted med nye mennesker:

*Jeg fikk veldig mange nye venner det første året siden jeg flyttet så langt. Det var folk fra hele Norge. Og det å bo sammen – det er mye læring i en kaffekopp etter middagen. Per.*

Videre trekker flere av dem frem hvordan ulike situasjoner i skolehverdagen trigget til økt samarbeid mellom elevene. Siden flere situasjoner var reelle, kunne også noen være potensielt farlige, noe som krevde nødvendig tillit mellom de som var tilstede. En av informantene beskriver det slik:

*På naturbruk måtte man samarbeide. Ikke som i et klasserom, men ute i felt. Det ble et helt annet forhold oss imellom – hvis vi ikke samarbeidet, fikk vi ikke utført oppgaven. Og når vi jobbet i det miljøet vi gjorde, var vi avhengige av å ha tillit til hverandre. Det var jo farlige redskaper vi dreiv med, så vi var helt avhengige av å ha tiltro til hverandre. Henrik.*

En annen informant minnes en lengre vinterutferd, hvor samme fenomen dukket opp. Behovet for samarbeid og tillit mellom elevene var nødvendig for å unngå at noen ble utsatt for fare:

*Man kan jo ikke være vanskelige mot hverandre ute, fordi det står på en måte litt mellom liv og død. Hvis noen blir frosset ut av gjengen, kan de faktisk fryse i hjel. En skitur, hvor vi*

*nesten ikke klarte å finne veien på grunn av tåke, måtte vi holde sammen og vente så vi ikke mistet hverandre. Det gjør noe både for mestringsfølelsen og for samholdet. Hedda.*

Til slutt gir informantene uttrykk for hvordan samhold og samarbeid mellom elevene førte til en felles samlæring – læring fra elev til elev:

*Jeg tror i løpet av tiden på naturbruk, at jeg lærte minst like mye av klassekameratene mine som jeg gjorde av undervisningen. Det var så mange forskjellige personer med helt forskjellige erfaringer. Det var mange som var ifra gårdsbruk, og som hadde veldig mye praktisk erfaring. Vi diskuterte mye landbruk, hvilke planer vi hadde i framtiden og hva vi skulle gjøre med gårdene våre. Det ga mye inspirasjon. Å møte folk som har andre produksjoner – jeg tror det er veldig nyttig. Anette.*

Utover læring gjennom diskusjon, påpeker en annen informant nytten av å samarbeide i praksis, og hvordan også det økte overføringen av ferdigheter elevene imellom:

*Majoriteten av kunnskapen kom jo fra lærer til elev, men i praktisk arbeid snapper man jo opp ting fra hverandre. Det er sånn det fungerer, man snapper opp ting som kanskje ikke læreren hadde formidlet, som gjorde at man ble dyktigere til å jobbe. Henrik.*

#### Oppsummering:

Mange av situasjonene som informantene opplevde på naturbruk, jamfør reelle oppgaver, fremmet et godt samhold og synliggjorde nødvendigheten av samarbeid. I tillegg påpeker de hvordan nettopp dette samholdet og samarbeidet fremmet god samlæring elevene i mellom.

Elevene knytter sterke bånd til hverandre, og oppgavene de utfører krever også samarbeid på et mer reelt plan enn ved tradisjonelt skolearbeid. Gjennom samvær og samlæring blir elevene trygge på og skaper bånd til hverandre, noe som det legges stor vekt på ved starten av forbindende erfaringslæring. Elevene iakttar og etterlikner hverandre, som inngår i både innlednings- og utføringsfasen i erfaringslæringen.

#### 5.4 LÆREREN SOM VEILEDER, ROLLEMODELL OG MEDMENNESKE

Samtalepartnerne fortalte om hvordan de opplevde lærerne ved naturbruk, og forholdet mellom lærer og elev. Lærerens rolle som veileder ser ut for å være svært viktig.

Lærernes interesse og engasjement for faget trekkes frem som en viktig faktor. Lærere som engasjerte seg i skolen også utenom skoletid, ble til viktig inspirasjon:

*Det var jo lærere som virkelig brant for faget sitt. Og jeg har jo sett lærere i ettertid som ikke gjør det, og det blir fort en dårlig opplevelse. Det betyr veldig mye at læreren er interessert. Anette.*

Flere poengterer viktigheten av at læreren tar del i selve arbeidet som skal utføres, sammen med elevene:

*Det at lærerne fremstod som pådrivere, som ved behov var med og dyttet lasset, gjorde at en selv ville presse på, prestere og jobbe. Et eksempel var å legge kjetting på traktoren. Det må læres, det er en prosess. Og for å lære det må læreren demonstrere det, han kan ikke stå og peke og diktere. Han må selv ta tak og bli møkkete på henda. Da blir det ikke ovenifra og ned, det blir mer sidestilt. Henrik.*

En annen samtalepartner påpeker det samme, altså viktigheten av at lærerne ikke dikterer, men deltar i prosessen:

*Dem (lærerne) må vise at dem gjør noe. At dem ikke bare står og gir ordre, men at dem er med dem også. Jeg tror det er viktig. Anette.*

Flere kommenterer hvordan de følte at dem gjennom ulike øvelser og situasjoner kom ”tettere” på læreren enn opplevd før eller siden:

*I de praktiske fagene så vi jo lærerne i en helt annen setting. Vi satt for eksempel så enkelt som å spise mat sammen, og det gjør noe. Vi var med lærerne ute, vi overnattet ute, og det ga et nærere og bedre forhold til lærerne. Et litt sånn kameratslig forhold. Henrik.*

Å arbeide, spise og overnatte sammen trekkes her frem som situasjoner som skaper samhold mellom lærer og elev. Det skaper et såkalt *kameratslig* forhold, en lignelse flere samtalepartnere bruker i gjenfortellingen sin:



*Vi hadde felles kantine hvor det ble servert middag midt på dagen. Maten var produkter som var produsert på skolen – kjempebra mat. Lærerne hadde eget lærerbord, men det var felles mat. Jeg tror det er kjempeviktig. Da får du litt mer respekt for læreren, og det blir et litt mer nærere forhold.. Det var slik at du kunne prate med dem som venner, liksom. Det var ikke noe sånn som det ofte er at læreren så ned på eleven. Læreren var liksom en del av miljøet. Anette.*

En tredje samtalepartner forteller om hvordan det kameratslige forholdet gjaldt lærerne imellom også, og det påvirket det sosiale miljøet på skolen positivt:

*De var kamerater med hverandre. De fleste hadde gått på samme skole og hadde bodd på internatet. De var på en måte grunnpilaren der, de var en del av den plassen – det var ikke et sted de bare kom og gikk ifra, det var en del av livet deres. De var veldig personlige, de virket veldig ekte, og de kunne dele ting fra livet sitt som gjorde at vi fikk veldig god forståelse av hvem de var. De gav veldig mye av seg selv. Hedda.*

Å møte læreren utenom skoleaktiviteter påvirket også forholdet mellom lærer og elev:

*Nesten alle lærerne bodde på skolen eller i nærheten, og da møtte man de utenom profesjon også. Du kunne slumpe borti og møte på noen hvis du var ute og sykla, og da var det ingen ting i veien for å slå av en prat. Det var fryktelig mye trivelige lærere. Per.*

Ved siden av å ta del i arbeidsprosessen, faglig interesse og uformelle situasjoner, uttrykker nesten samtlige hvordan de opplevde lærerens personlige involvering med elevene som noe positivt:

*Lærerne var veldig nære. De hadde sprø humor, samtidig som de var tydelige voksne. De var veldig gode rollemodeller, men samtidig ikke sånne voksne som skulle heve seg over elevene, slik som jeg tror mange har det litt på videregående. Vi følte oss anerkjent og respektert av lærerne, og det tror jeg det var mange som ikke var vant med å oppleve, både hjemme ifra og av lærere, eller fra voksne generelt. Det virket som om de så litt på oss som venner, og at de trivdes i vårt selskap. På videregående er man kanskje litt lei foreldra sine, og at deres ord ikke nødvendigvis betyr så mye. Man trekker seg gjerne litt unna voksenpersoner. På naturbruk var det voksne som gjorde inntrykk og ga positive opplevelser. Det tror jeg mange hadde behov for. Trygge voksenmodeller som turte å binde seg med noe mer enn bare akkurat det som gjaldt skolen. Hedda.*

Samme vedkommende fortalte også hvor opprørt hun ble over nyheten om at en tidligere lærer hadde tapt kampen mot kreft:

*For noen måneder siden, da så..., nå begynner jeg sikkert å gråte..., men da fikk jeg beskjed om at en gammel lærer var død. Jeg hadde besøk av svigerfamilien min da jeg fikk beskjeden, og jeg satt i sofaen og plutselig begynte jeg å gråte... Man ble veldig glad i dem og kjent med dem som personer. Og selv om jeg ikke hadde noe særlig kontakt med han nå, så var det liksom..., dem har rørt ved deg, dem har gitt deg så mye ballast. Det gjør jo noe med en. Hedda.*

### Oppsummering:

Læreren ser ut for å spille en svært viktig rolle for elevene på naturbruk. Det er kanskje ikke overraskende at engasjerte lærere som brenner for faget og skolen sin fungerer som en inspirasjonskilde for elevene. At læreren tar del i selve arbeidet, i stedet for å diktere i et slags ovenifra-og-ned-forhold, øker tilliten til og respekten for læreren. I tillegg til å arbeide sammen, poengteres det at å spise og sove sammen også knytter tettere bånd mellom lærer og elev. Videre ser vi at flere av informantene uttrykker takknemlighet for lærernes personlige involvering med elevene, en involvering de etter sigende opplever som unik. Dette viser hvor stor betydning lærerens tilstedeværelse har for alle fasene i forbindende erfaringslæring.

Dessuten viser lærernes sentrale betydning som rollemodeller ett av Banduras (1986) viktigste poenger i forhold til den lærendes tilegnelse av kunnskaper og ferdigheter. Tilegnelsen, som bygger på iakttagelse og etterlikning, dreier seg ikke bare om å ta til seg de tekniske sidene av ferdigheter eller kunnskaper som mental bruksanvisninger, men vel så mye om å finne sin måte for å tilegne seg rollemodellens verdier. Jo mer lærlingen kan identifisere seg med rollemodellen, jo mer betyr det å tilegne seg verdiene til rollemodellen.

### 5.5 TILEGNING AV KUNNSKAP OG FERDIGHETER

Samtalepartnerne forteller om et bredt spekter av kunnskap og ferdigheter de tilegnet seg i løpet av tiden på naturbruk. For flere var de ulike aktivitetene både nye, spennende og noen ganger litt skremmende:

*Vi lærte mange gamle teknikker, som å hesje, lauve og styve tre, yste, bruke hest. Og brygge øl. Anette.*

Vedkommende som opprinnelig hadde søkt allmennfag forteller hvordan han på naturbruk ble introdusert for en helt ny aktivitet, som skulle vise seg å stå sentralt for videre yrkesvalg:

*Jeg gikk på skogbrukslinja, og i utgangspunktet var det utmark og friluftsliv som var hovedinteressen. Skogbruksbiten var helt ukjent for meg da jeg begynte der. Jeg husker første dagen vi skulle prøve motorsag, det synes jeg var skummelt rett og slett. Det å dra i snora og starte opp saga, det var ubehagelig. Men det gikk over, kan man vel mildt sagt si. I ettertid har det blitt mye motorsagkonkurranser og jeg tok blant annet fagbrev som manuell skogsarbeider. En av de siste i Norge, tror jeg. Henrik.*

En av samtalepartnerne som hadde vokst opp på gård beskriver hvordan den nye lærdommen ble gjenstand for diskusjon hjemme:

*Dem (foreldrene) synes kanskje at jeg kom hjem igjen med veldig mange rare ideer som ikke passet helt med virkeligheten. Og så tror jeg samtidig at de har lært veldig mye. Jeg har diskutert mye fag med dem, jeg har diskutert mye med faren min om grasproduksjon, og så tror jeg han har lært litt. Anette.*

Samtidig som mye av den tillærte kunnskapen var yrkesrettet, var andre deler av mer personlig karakter:

*Det handlet litt om å pushe seg selv, selv om det der og da var ukomfortabelt. Det kan sammenlignes med å holde foredrag foran klassen, bare at på naturbruk holder du foredrag foran klassen hele tiden – du starter motorsag, starter traktor, starter skogsmaskiner, du feller trær, kjører trærne frem – alle sånne ting representerer en ny komfortsone som du må forbi. Henrik.*

Andre læringssituasjoner kunne handle om noe så enkelt som å ta vare på seg selv:

*Vi lærte masse praktisk som kommer til nytte også videre i livet. Noe så enkelt som å hogge ved, fyre bål, ta vare på seg selv når det er kaldt og vått, og du er ute uten tilgang til varme rom. Henrik.*

Samtalepartnerne nevner også nytteverdien av å ha lært om bedriftsetablering i løpet av utdanningen:

*Jeg er veldig glad for at jeg også tok tredjeåret mitt på naturbruk, for da fikk jeg tilleggsfagene som Næringsdrift i naturbruk, og Naturforvaltning, og det synes jeg var*

*kjempeartig. Lage en forretningsplan, etablere bedrift, regnskap, starte en bedrift på gården din for eksempel. Det var veldig nyttig. Anette.*

En av samtalepartnerne fortalte hvordan han i ettertid opprettet et enkeltpersonforetak, med nytte av erfaringen fra elevbedriften:

*Jeg husker at vi hadde elevbedrift, og det var en prosess; Brønnøysund, søknad, organisasjonsnummer. Og det hadde jeg jo i bakhodet, så jeg gikk inn på Brønnøysund og trykket og skrev det som det var krav om, så fikk jeg organisasjonsnummer, og da var det bare å sette i gang. Henrik.*

### Oppsummering:

Samtalepartnerne forteller om et bredt spekter av ulike kunnskaper og ferdigheter som de tilegnet seg på naturbruk. Mens mange ferdigheter er direkte yrkesrettet, er også mange ferdigheter generelle og verdifulle i enhver arbeidssituasjon. Enkelte av ferdighetene kommer først og fremst eleven til gode, men de fleste kommer også yrket og samfunnet til gode, slik at det oppstår en vinn-vinn situasjon. Dette delen knytter seg til bearbeidelsesfasen i forbindelse med erfaringslæring.

## 5.6 I MØTE MED HØYERE UTDANNING OG VIDERE YRKESVALG

Alle samtalepartnerne hadde gjennomført, eller var i høyere utdanning under intervjuperioden. Det innebærer at de i løpet av det videregående studieløpet hadde oppnådd studiekompetanse. På spørsmålet om de følte at de stilte dårligere enn sine medstudenter som hadde gått allmennfag/studiespesialisering, svarte samtlige nei.

Som nevnt hadde to av samtalepartnerne valgt høyere utdanning innen landbruk. Begge ga uttrykk for at naturbruk var et naturlig og godt utgangspunkt for slike studier:

*Jeg kan nok trekke det så langt og si at hvis du hadde vært engasjert og gjort det godt på naturbruksskolen, kunne du nok bestått eksamen her i plante- og husdyrfaga uten å ha gjennomført pensum. Per.*

Vedkommende som opprinnelig hadde søkt helse og sosial, men som endret søknaden før fristen, søkte videre på vernepleierstudiet etter endt naturbruksutdanning. Hun forteller hvordan møtet med dette studiet fortonet seg sammen med medstudenter som hadde gått helse og sosial og som hadde fagbrev som helsefagarbeider:

*Da jeg begynte på vernepleien merket jeg at de som hadde gått helse og sosial kunne endel fra før. De hadde en fordel av sin tidligere utdanning, fordi de hadde hatt praksis. Flere hadde fagbrev, så de kunne ting jeg ikke kunne. Men igjen så mener jeg at jeg hadde sett ting i forhold til for eksempel psykisk helse... – de hadde kanskje møtt brukere og pasienter som jeg ikke hadde møtt, men jeg hadde sett at ungdom som er skolelei kan finne en ting dem brenner for, på en skole som er så mye mer enn bare en skole. Hedda.*

Tross manglende yrkeserfaring, verdsetter hun altså sin noe alternative bakgrunn i helsestudiene. Videre forteller hun hvordan hun tok interessen for natur med seg videre, også i arbeidet med masteroppgaven:

*Da jeg gikk på vernepleien tenkte jeg hele tiden: "Hvordan kan dette settes opp mot det jeg fikk med meg fra naturbruk?". Og da jeg skulle skrive masteren min var jeg fast bestemt på at jeg ville skrive om noe som hadde med naturbruk å gjøre. Jeg ville på en måte gjøre det til en hyllest av naturbruk og opplevelsen av å være elev der. Det som var drømmen min da, og som fortsatt er, er å kunne bruke naturen aktivt for folk med psykiske problemer, eller som av andre grunner trenger et lite pust. Hedda.*

Vedkommende som opprettet enkeltpersonforetak forteller hvordan naturbruk vekket interessen for et praktisk yrke, samtidig som han ønsket å omgå mennesker i større grad:

*Jeg fant vel ut at jeg ville ha et litt mer sosialt yrke, i stedet for å drive relativt selvstendig ute i skog og mark. Jeg drøftet med meg selv hva som var et praktisk yrke, og hvor man fikk bryne hodet, og fant ut at jeg skulle søke politihøyskolen. Jeg søkte der, kom inn, fullførte tre år, og jobber nå som politi. Henrik.*

### Oppsummering:

Vi ser altså at informantene valgte videre utdanning innen et bredt spekter av yrkesretninger. Det er kanskje ikke overraskende at de som valgte videre landbruksstudier påpekte at naturbruk var et godt grunnlag sådan. Det er samtidig interessant å se hvordan naturbruk kan

danne yrkespreferanser og kunnskapsplattform som strekker seg utover tradisjonell primærnæring. Dette samsvarer med det vi så i kapittel «2.4 Naturbrukseleven – hvem er det?» at dobbelt så mange naturbrukselever med studiekompetanse velger helse-, omsorg-, og idrettsstudier fremfor primærnæringsstudier i høyere utdanning, og også konklusjonen fra forrige underkapittel som viser til at kompetansen elevene tilegner seg er sektoroverskridende.

Denne delen kan knyttes opp mot vurderingsfasen i forbindende erfaringslæring. Eleven har gjennomført og erkjent resultatet, og gjort vurdering på bakgrunn av dette.

### 5.7 ET KRITISK BLIKK PÅ NATURBRUKSUTDANNINGEN

Dette underkapittelet vil rette et kritisk blikk på naturbruksutdanningen, med utgangspunkt i samtalepartnernes fortellinger.

Vi har tidligere i kapittelet fått signaler om flere utfordringer ved naturbruksutdanningen. Først og fremst pekes det på at informasjonen som blir gitt om naturbruk til ungdomsskoleelevene som skal velge utdanningsprogram er manglende eller misvisende. I tillegg har enkelte naturbruksskoler et negativt omdømme med til dels ressurskrevende eller skolelei elevmasse. En av samtalepartnerne, som gikk på tre ulike naturbruksskoler i løpet av utdanningen, utdyper hvordan dette preget miljøet ved en av skolene:

*På den ene naturbruksskolen var det mange elever som du kan si var plassert der fordi dem ikke kom inn på andre linjer, eller dem hadde litt vanskelig for å lære teori. Så det var en del som ikke var så veldig interessert i landbruk, det reint faglige. Det ødelagte miljøet litt. Anette.*

En av samtalepartnerne peker også på at det lett kunne oppstå et skille i klassen, mellom de elevene som var ”teoristerke” og de som var der utelukkende for praksisen sin del:

*Jeg minnes å huske at det ble et lite skille – det var de som hadde skrudd på traktorer, kontra de som ikke hadde gjort det. Men samtidig delte vi oss selv inn i den grupperinga – når man satt i klasserommet så var det de som fikk gode karakterer, og så var det dem som likte å skru traktorer. Hvis man kan si det sånn. Henrik.*

En tredje samtalepartner uttrykker et savn etter å få mer oppdatert kunnskap og kunne bruke mer moderne utstyr:

*Det var nok noen ting jeg savnet å lære mer om. For eksempel skulle jeg gjerne lært litt mer moderne teknikker, for det var veldig mye gammelt. Vi hadde en gammel skogbrukslærer, han var utdannet på syttitallet, og alle plansjer for skogbruk var fra syttitallet. Før skogsmaskinen var oppfunnet. Anette.*

To av samtalepartnerne påpeker at det er upraktisk at man ikke får realfagskompetanse ved å gå naturbruk. Dette gjelder spesielt for de som tar høyere utdanning innen landbruksfag, hvor blant annet NMBU forutsetter realfagskompetanse for å komme inn på husdyrvitenskap eller plantevitenskap:

*Du har mulighet til å gå alt av høyere utdanning etterpå, men du må kanskje ta et år ekstra for å få realfagskompetanse, og det er litt kronglete. Hedda.*

Videre ser vi at naturbruk fort kan lede til etiske dilemmaer, hvor elevenes lærings situasjon kan innebærer en viss risiko for menneskers og dyrs sikkerhet, jevnfør situasjonen med mislykket lammingsvakt. En av samtalepartnerne refererer også til en hendelse hvor sikkerheten for eleven ikke var tilstrekkelig:

*Jeg satt og kjørte lassbærer i skogen, og det gikk jo selvsagt veldig smått siden jeg kjørte for første gang. Så læreren han lastet på, for å prøve å få litt kvantum ut av dagen, og lastet så høyt at noen stokker ble liggende over sikringsgrinda. Da vi kjørte nedover følte jeg veldig på det, at det lå stokker som i teorien kunne sklidd framover og rett fram i hytta hvor jeg satt og kjørte. Det var utenfor komfortsonen. Det var vel kanskje ikke helt innafor sånn generelt. Henrik.*

De reelle situasjonene kan dermed også by på reelle faresituasjoner. Det fremstår derfor for meg som at læreren har et stort ansvar for å vurdere hver enkelt situasjon, og for å unngå at nettopp slikt oppstår. Om faresituasjonen ikke var reell, kunne den allikevel til tider oppleves som skremmende, slik en samtalepartner beskriver praksisdagene i skogen:

*Jeg følte vel at det var noe av det som gjorde meg mest utrygg der – de maskin-tinga som traktor og vinsj – fordi jeg synes det var litt skremmende og litt vanskelig, og jeg var alltid glad da de dagene var over. Hedda.*

### Oppsummering:

Det virker på samtalepartnerne som at det er utfordringer med informasjonen om naturbruk som linjetilbud. Som vi har sett i Østlandsforskning sin rapport svarer hele 33 % av elevene at de ikke ble anbefalt naturbruk av verken familie, venner, lærere eller rådgivere. I tillegg preges enkelte miljøer av umotiverte elever eller elever med ulik interesse for skolegangen, noe også kapittel «2.4 Naturbrukeleven – hvem er det?» viste til. En av samtalepartnerne fortalte at han valgte en privat skole fremfor den mest nærliggende naturbruksskolen, for å unngå et dårlig miljø. I følge Østlandsforskning er hele 22 % av elevmassen på naturbruk elever ved privat skole, sammenlignet med kun 7 % totalt, noe som kan være et signal om tilsvarende utfordring ved flere skoler. Noen skoler kan også preges av foreldede metoder og kunnskap. Dette kan delvis skyldes knapphet på ressurser, siden naturbruk er en kostnadskrevende linje.

Det kommenteres også at det er upraktisk at man som elev ikke oppnår realfagskompetanse gjennom naturbruk, hvilket er et krav for å komme inn på eksempelvis studier som husdyrvitenskap og plantevitenskap ved NMBU. Det kan på den annen side være betimelig å stille spørsmål ved om utdanningsinstitusjoner som NMBU representerer bør stille dette kravet til naturbrukselever, da det i underkapittel «5.6 I møte med høyere utdanning og videre yrkesvalg» fremgår at naturbruk gir et svært godt grunnlag for slike studier. Tatt i betraktning at kun 1 % av naturbrukselever som velger høyere utdanning innen primærnæringsfag velger plantevitenskap, aktualiseres spørsmålet og problemstillingen ytterligere.

Videre ser vi en viktig utfordring med å gjennomføre skolehverdagen i henhold til etikk og sikkerhet for mennesker og dyr.

### 5.8 ETTERTANKER FRA NATURBRUK

Dette underkapittelet fokuserer på hvilke ettertanker samtalepartnerne har gjort seg etter tiden på naturbruk, og hvordan det har preget livet deres i ettertid.

Til tross for enkelte utfordringer, uttrykker samtlige at de trivdes godt med studieretningen de valgte – både underveis i skoleløpet og i ettertid. Vedkommende som bevisst valgte naturbruk oppsummerer det slik:



*Det svarte til forventningene. Vi diskuterte da vi gikk der - hva har vi egentlig lært? Det var utrolig mye indirekte læring. Per.*

På spørsmålet om hvordan naturbruk har preget han, er svaret:

*Det har absolutt påvirket synet mitt på matproduksjon. Og til dels har det nok påvirket meg i den grad at jeg synes det virker ganske interessant med økologisk landbruk. Jeg er veldig fan av kompetanse i landbruket, og det krever mye kompetanse å drive økologisk. Per.*

Vedkommende som vokste opp på gård, men var bestemt på å aldri bli gårdbruker forteller hvordan tiden på naturbruk fikk henne til å skifte mening:

*Da jeg kom dit, begynte jeg å lære litt ting. Jeg lærte at landbruk og gårdsbruk handler om så mye mer enn å bare plukke stein, bære høybunter og kjøre møkk – at det faktisk var en grunn til det – at man måtte plukke den steinen for at det skal vokse noe opp av jorda. Og jeg begynte å forstå litt mer av sammenhengene og all den kunnskapen man faktisk må ha for å lykkes som gårdbruker. Det var vel i løpet av det året jeg fant ut at jeg ville bli gårdbruker allikevel. Anette.*

I likhet med den første samtalepartneren, forteller også hun om hvordan naturbruk vekket interessen for økologisk landbruk:

*Før jeg begynte, visste jeg ingenting om økologisk landbruk. Det var mange hjemme ifra som syntes jeg var helt gal som gikk økologisk landbruk. Jeg prøvde å stille spørsmål ved det økologiske landbruket, spørsmål som jeg hadde med meg hjemme ifra, og jeg lærte masse. Agronomien er kjempebra. Det er det som gjør økologisk landbruk så interessant, det er en skikkelig faglig utfordring. Og derfor har jeg også litt lyst til å prøve, bare for å bevise det. Anette.*

I tillegg er også hun positiv til kompetansekrav i landbruket, noe hun setter i sammenheng med naturbruksutdanningen:

*Jeg mener det bør være kompetansekrav i landbruket. Jeg tror det er en styrke både for omdømmet vårt og for oss selv. Jeg tror at hvis du går landbruksutdanning så blir du mer interessert og så får du et større nettverk som du kan ha hjelp av når du blir gårdbruker. Det er jo et ensomt yrke. Og så tror jeg det hjelper deg til å se andre muligheter på gården din – hvis du har vært med faren din i tyve år, så blir du veldig formet av det. Det han lærte for førti år siden er kanskje ikke oppdatert i dag. Så det med ny kunnskap og det å treffe andre folk som*

*driver annerledes – du lærer deg å se annerledes på ting – jeg tror det er veldig sunt med nye impulser. Anette.*

Til slutt oppsummerer hun tiden som elev på naturbruk slik:

*Jeg pleier å si at de årene jeg gikk på naturbruk, det var de beste årene i livet mitt. Anette.*

Vedkommende som kom fra bynært strøk, hadde opprinnelig søkt allmennfag, men valgte naturbruk og tok fagbrev som manuell skogsarbeider, og til slutt endte opp som politi, forteller hva slags inntrykk han sitter igjen med fra naturbruk:

*Man følte at det man dreiv med var nyttig. At det ga avkastning. Man lærte seg rett og slett å bli voksen. Henrik.*

Videre trekker han paralleller til militærtjeneste:

*Jeg har ikke gjennomført førstegangstjenesten, men jeg har hørt at andre personer har skrytt det opp i skyene fordi man kommer på en ny arena, man møter nye personer, og så må man ut og løse oppgaver og oppdrag sammen. Om det ikke er direkte sammenlignbart, så er det en praktisk oppgave som skal løses i begge tilfeller. Henrik.*

Vedkommende poengterer at læring og selvutvikling kan finne sted innenfor enhver bransje, uavhengig av formell utdanning. I følge han handler det kun om å finne noe man trives med, opparbeide egne erfaringer og danne seg systemforståelse:

*Det handler om å danne seg erfaringer på forskjellige arenaer. Man kan jo være verdensmester i fisk, overleve på havet og ha ansvar for femten andre menn. Man kan bli multimilliardær som han fisketråleren på Vestlandet – han droppa vel ut så tidlig som ungdomsskolen? Men han jobba, gikk livets harde skole, skjønte ting, satte det i system og videreutviklet det innenfor et fagområde han syntes var interessant. Og som har gitt avkastning i milliardklassen. I hans tilfelle så var det fisk. Learning by doing, earning by doing. Henrik.*

Videre forteller han hvordan naturbruk lærte han å sette pris på hverdagslige gjenstander og hendelser, og at han i blant savner livet som skogsarbeider:

*Det hender jeg savner motorsaga. Når man får jobbe praktisk, når man får brukt kroppen – som jeg vil tørre å påstå at vi er lagd for å gjøre – så setter man så fantastisk mye mer pris på*

*ting og opplevelser. Bare det å være varm, det å spise mat – selv om det er en svett brødskeive, så setter man pris på det. Og det opplever jeg jo ikke når jeg sitter mange dager på kontoret. Da er det et bry å spise. Man setter mye større pris på helt basic ting, når man driver ute i naturen. Man blir ikke så distansert fra virkeligheten. Henrik.*

Avslutningsvis kommenterer han hva han tenker om at han nokså tilfeldig endte opp med å søke naturbruk:

*Nå er det tolv år siden jeg gikk ut, og når jeg tenker tilbake på livet så langt er naturbruk og opplevelsene i løpet av de årene, et av livets høydepunkter. Jeg ser for meg at hvis jeg hadde valgt allmennfag hadde det vært tre år som jeg bare ville bli ferdig med. Men det som skjedde på naturbruk var jo at det var tre år som jeg helst ikke ville skulle ta slutt. Henrik.*

Vedkommende som opprinnelig hadde søkt helse og sosial, og som fortsatte på vernepleien etter naturbruk, forteller hvordan naturbruk gjorde inntrykk på henne:

*Jeg tenker at jeg har vært kjempeheldig som fikk oppleve det. Det som skjedde uten unntak var at jeg kunne dra på skolen og være i dårlig humør, og jeg kom alltid hjem fornøyd. I hvertfall etter praksisdagene. Jeg tror det sterkeste minnet – det som på en måte har gitt meg mest – er samholdet. For det var jo som dem sa; en lenke er aldri sterkere enn det svakeste ledd. Det er noe jeg føler at jeg får veldig bruk for nå. Man opplever det når man samarbeider, ikke bare med hverandre, men også med naturen. Hedda.*

Hun utdyper videre hvordan studieretningen påvirket hennes forhold til naturen:

*Man får et inntrykk av helheten i naturen. Når man er ute og gjør ting i naturen, ser man at det er en runddans, at man må plante for at det skal vokse og gro, og man må hogge trær for å kunne selge det som tømmer for å bygge hus. Å få være med på å bearbeide naturen gjør noe med ens forståelse av helheten – som er samfunn, kultur, natur og teknikk. Selv om jeg ikke er interessert i alle de tinga, har jeg fått et bedre innblikk i dette gjennom å gå på naturbruk. Jeg tror det gjør at man føler seg litt mer hel. Å få være med i naturen gjør at man føler seg mer i ett med ting. Hedda.*

Til slutt sier hun noe om hvordan naturbruk har påvirket henne som menneske og hvordan det spiller inn i hennes nåværende hverdagsliv:

*Jeg tenker ofte på tiden jeg hadde på naturbruk. Jeg tror faktisk folk er lei av å høre om alt som skjedde da jeg gikk der. Det er litt rart at det bare var to år – at det nå er ti år siden –*

*fordi fortsatt er den perioden så viktig, og fortsatt gjør den noe med meg. Nå jobber jeg i bolig med funksjonshemmede hvor jeg ikke akkurat bruker det reint praktiske jeg lærte på naturbruk veldig aktivt. Det har derimot gjort noe grunnleggende med meg – med min forståelse av andre mennesker og av hva som er viktig. Hedda.*

### Oppsummering:

Alle samtalepartnerne har gjort seg tanker i ettertid av utdanningen. To av dem nevner at de har fått mer interesse for økologisk landbruk, og knytter dette til landbruket som en kompetansearbeidsplass. De gir alle uttrykk for at de er fornøyde med at de valgte naturbruk. En av samtalepartnerne trekker paralleller til militærtjenesten, hvor oppholdet på naturbruk med praktiske oppgaver og samarbeid fikk stor betydning for både selvforståelse og for forståelsen av betydningen av virksomhetsområdet i naturbruk. Videre kommenteres det at å arbeide i og med naturen bidrar til å utvikle en helhetsforståelse hos elevene. Vedkommende kommenterer også at utdanningen har preget hennes verdisyn og holdninger til andre mennesker.

Funnene er i samsvar med Jolly (2009) som intervjuet tidligere elever ved Steinerskolen i Bergen. Elevene hadde både arbeidet med og i skolehage og deltatt i praktiske aktiviteter på gårdsbesøk gjennom grunnskolen. De vesentligste sporene satte en to ukers tur til et allsidig drevet stort gårdsbruk i Sverige i 10. klasse. Flere elever fikk dyp forståelse og økt respekt for arbeidet som kreves for å dyrke mat, for praktisk arbeid i seg selv og for andre mennesker og levende vesener generelt. Videre fikk mestringsen av landbruksaktiviteter betydning for opplevd egenstyrke, for grunnleggende verdier og seinere yrkesvalg.

På samme måte synes det som naturbruksutdanningen setter spor hos eleven utover det reint yrkesfaglige. Det virker som utdanningen gir en verdimeslig forankring som oppleves både positiv og viktig for seinere selvforståelse, og knytter seg til både bearbeidelses- og vurderingsfasen i forbindende erfaringslæring.

## 6.0 DRØFTING

---

I dette kapittelet vil jeg starte med å kaste et kritisk blikk på mitt eget arbeid. Som nevnt i innledningen er jeg selv svært entusiastisk på vegne av naturbruk, og det er derfor desto viktigere at jeg stiller spørsmål ved mitt eget arbeid og egen tolkningen av resultatene.

Videre vil jeg drøfte mer inngående de tre delproblemstillingene, hvor fokuset på eleven kommer først. Dette faller seg naturlig, da det først og fremst er eleven sin opplevelse og erfaring med utdanningsprogrammet naturbruk som er fokus i denne oppgaven, og det også er dette datainnsamlingen baserer seg på. Etter dette følger det et yrkesfokus og deretter et samfunnsfokus. Delproblemstilling én utgjør hovedvekten i drøftingen, hvor delproblemstilling to og tre utleder i forhold til funnene i delproblemstilling én. Denne rekkefølgen gir også mening da de tre elementene bygger på hverandre, hvor elevens nytte flyter over i den yrkesmessige nytten, og hvor både elevens og yrkets nytte vil flyte over i samfunnets nytte av en slik utdanning. Rekkefølgens struktur utgjør dermed en nedadgående pyramide.

Drøftingen vil basere seg på analytisk generalisering (Yin, 2014), hvor jeg holder egne resultater opp mot andre undersøkelser og i tillegg drøfter funnene i min undersøkelse i forhold til relevant teori. Med fire intervjuer er det umulig å foreta noen statistiske generaliseringer. Undersøkelsen min er dessuten utforskende der jeg undersøker hvilken betydning videregående utdanning i naturbruk har for eleven, for yrkesutøvelse og for samfunnet. Dersom funnene mine er i samsvar med anerkjente og relevante teorier innen pedagogikk, yrkesutøvelse og samfunnsvitenskap styrker dette sannsynligheten for at undersøkelsen og funnene har samfunnsmessig betydning og relevans. Dessuten kan drøftingen bidra til teoriutvikling knyttet til tema og kontekst.

### 6.1 KRITISK BLIKK

I underkapittel «3.4.1 Valg av informanter» side 34, skriver jeg at fortellingene jeg fikk fra samtalepartnerne mine samsvarer med min egen erfaring. En potensiell fallgrube ved dette er at jeg tolker svarene slik jeg ønsker, og ikke tilstrekkelig objektivt. Et forsøk på å demme opp for dette er å inkludere en stor andel av samtalepartnernes egne sitater, slik at leseren selv kan vurdere om min tolkning stemmer overens med sin egen.

Videre kan man påpeke at alle deltakerne i undersøkelsen var positivt innstilt til utdanningen. Dette betyr at oppgaven ikke fanger opp elementer ved utdanningen som kan gi elever et mer negativt syn på utdanningen, noe som er rimelig å anta eksisterer. Jeg har selv vært vitne til også enkeltelever som melder seg *av* læringsprosessene i løpet av utdanningen. Til gjengjeld er det et overveldende flertall av de menneskene jeg kjenner som har gått på naturbruk som trivdes godt eller svært godt. Dette underbygges av Østlandsforskning sin rapport som viser at elever på naturbruk trives godt med utdanningsprogrammet sitt. Dermed er mitt nokså magre utvalg i den grad representativt for naturbrukseleven og derfor også et godt utgangspunkt for å finne komponenter, eller samspill mellom komponenter, som gir naturbruk først og fremst et potensial som vellykket utdanningsprogram.

## 6.2 ELEVEN I SENTRUM

I denne delen vil jeg drøfte delproblemstilling én, og jeg gjentar ordlyden:

- I. Hva betyr yrkesrelevante, praktiske læringsaktiviteter for elevers interesse og motivasjon for læring i videregående opplæring i naturbruk?

Samtalepartnerne uttrykker et positivt forhold til naturbruk, enkelte til dels svært positivt. Det er derfor tydelig at denne utdanningen beveger elevene med sitt innhold. Elevene trekker hovedsakelig frem tre faktorer som synes viktig for dem og som bidrar til å styrke deres interesse og motivasjon for læring. Alle nevner **reelle oppgaver med deres naturlige omgivelser** som betydningsfullt for lærings situasjonen. Videre fremstår **medelever og samhold** som svært verdifullt, og tilslutt ser det ut for at **lærerens tilstedeværelse og håndtering** spiller en viktig rolle for hele prosessen. Drøftingen som følger vil dermed ta utgangspunkt i disse tre faktorene i nevnte rekkefølge. Selv om dette er tre forskjellige faktorer, flyter de samtidig over i hverandre, noe jeg vil forsøke å fremstille gjennom drøftingen.

### 6.2.1 Reelle oppgaver i deres naturlige omgivelser

*”Man følte at det man dreiv med var nyttig. At det gav avkastning. Man lærte seg rett og slett å bli voksen.”*

I denne delen vil jeg se på hvordan de reelle oppgavene på naturbruk påvirket samtalepartnernes valg av utdanningsprogram, og hvordan det påvirket læringen deres underveis.

To av samtalepartnerne kom ifra et gårdsbruk, hvor en tredje hadde vokst opp med stor tilknytning til naboens drift. Rapporten fra Østlandsforskning viser også at 31 % av elevene på naturbruk har bakgrunn fra gård. Tatt i betraktning at primærnæringen utgjør kun 2 % av sysselsettingen i landet (Rognstad & Steinset, 2011), vitner forholdstallet om at elever med bakgrunn fra gårdsdrift er tilbøyelig til å velge naturbruk som videregående utdanning. Det virker som elevene, gjennom sin bakgrunn, er vevet inn i en *habitus* jevnfør Pierre Bourdieus kultursosiologiske handlingsteori (Aakvaag, 2008). Habitus kan forstås som et sett handlingstilbøyeligheter, som mennesker tilegner seg ved å vokse inn i de sosiale, kulturelle og fysiske omgivelsene sine. I følge Bourdieu regulerer habitus hvordan det kulturelle mennesket oppfatter, vurderer og handler i den fysiske og sosiale verden (Aakvaag, 2008). Habitus preger både et menneskes personlighet og verdigrunnlag.

Selv om det kun var én av samtalepartnerne som valgte naturbruk på grunn av det landbruksfaglige, var vektleggingen av natur og friluftsliv forlokkende for de andre tre. Bruk av natur og enkelt friluftsliv er generelt viktig i norsk kultur (Odden, 2008), men dette er også virksomheter med sterk tilknytning til landbruk og utdanningsprogrammet naturbruk. I denne sammenheng kan det sies å være samsvar mellom en felles norsk habitus i form av felles verdsette handlingstilbøyeligheter knyttet til bruk av natur og en norsk landbrukshabitus. Vi kan anta at et grunnlag for å velge utdanningsprogrammet naturbruk er tilknytning til en kulturtradisjon som uttrykkes gjennom handlingstilbøyeligheter, habitus.

I tillegg ga samtalepartnerne uttrykk for at naturbruk var et *aktivt* valg for dem. Som nevnt i innledningen viser forskning at elever som er usikre på utdanningsvalget oftere velger studiespesialisering, fremfor yrkesfag. Det synes derfor at elevenes valg av naturbruk som utdanning baserer seg delvis på habitus i form av bakgrunn og tradisjon, men samtidig også på bakgrunn av interesse, et selvbevisst valg i tråd med Anthony Giddens strukturasjonsteori, som tar utgangspunkt i mennesket som selvreflekterende ved å være selvstendig, kreativt, fritt og fornuftig (Aakvaag, 2008). Tradisjon og selvbevisste valg er ikke motsetninger. Slik jeg ser det, er det umulig å velge uten å være forankret i en kontekst som du gir verdi og velger ut fra, men ut fra dette verdigrunnlaget kan du velge fritt. Den franske filosofen Merleau-Ponty (1962) hevder således at menneskelige valg er kjennetegnet av situert frihet.

For selve læringen på naturbruk uttrykker samtalepartnerne at oppgavene de ble tildelt, i deres naturlige omgivelser, som viktig. I Sandal og Smith (2012) sin undersøkelse av elever sitt møte med yrkesfaglig utdanning fremkommer det at yrkesrelaterte oppgaver og situert læring øker elevenes interesse og motivasjon for læring. Det synes dermed at å bli tildelt ansvar for reelle arbeidsoppgaver, som eleven også ser nytten av, oppleves som meningsfullt, jamfør Antonovsky (2012), og samtidig gir eleven bekreftelse på å selv være betydningsfull. Dette kan også knyttes til Maslows behovspyramide som fremsetter bekreftelse som et menneskelig primærbehov (Imsen, 2014).

En av samtalepartnerne uttrykker også hvordan en reell situasjon som å pløye på egenhånd styrker motivasjonen og læringen. Ved å forholde seg til en fysisk og konkret arbeidsoppgave, som gir umiddelbar tilbakemelding på resultatet, kan eleven på egenhånd evaluere sin egen innsats og eventuelt forbedre den. Dette knytter seg i stor grad til det Grendstad skriver om læring, om at eleven på egenhånd må oppdage fenomenet vedkommende skal lære (Grendstad, 1986). Vygotsky understreker også hvordan læring skjer gjennom involvering, systematisert erfaring og dialog med nære personer i omgivelsene (Hiim & Hippe, 2009). Eksempelet om pløying har også stor relevans til Dewey som sier at gjenstander og situasjoner må oppleves – kjennes som gledelige eller som smertefulle, for at de skal kunne begripes, og at denne opplevelsen går forut for viten (Aasen, 2008, s. 47).

Elevenes valg er i samsvar med hvordan man i sosiologien betrakter menneskelige valg, i tråd med Giddens og Bourdieus teoriutlegninger. Måten læringssituasjonen er organisert på, er også i samsvar med de store læringstradisjonene erfaringslæring, sosiokulturell læring og konfluent pedagogikk. Funnene er samtidig i samsvar med relevante undersøkelser og statistikk.

#### 6.2.2 Medelever og samhold

*”Jeg tror det sterkeste minnet – det som på en måte har gitt meg mest – er samholdet”.*

I denne delen vil jeg drøfte hvordan samholdet mellom elevene påvirker læringen og forholdet til utdanningen.



Samhold med medelever trekkes frem som sentralt for opplevelsene på naturbruk. Samtalepartnerne gir uttrykk for at samholdet både styrker motivasjonen for å gjennomføre oppgaver som isolert sett fremstår som uinteressant, samtidig som det styrker selve læringen ved at de observerer hverandre og korrigerer hverandre. I Sandal og Smith (2012) sin studie fremgår det at sosiale relasjoner preget av tillit kan bidra til en relasjonell og kontekstuell trygghet som kan være nødvendig for å lykkes i videregående opplæring. Tryggheten i det sosiale er også en følelsesmessig trygghet som bidrar til opplevelse av egenstyrke.

Elevene deltar videre i et praksisfellesskap hvor læring skjer gjennom å løse arbeidsoppgaver i fellesskap (Wenger, 2012). Samarbeidet om å løse arbeidsoppgaver knytter seg også til sosiokulturell læringsteori, hvor blant andre Vygotsky understreker viktigheten av språket og kommunikasjon som en del av læringsprosessen, og hvor elevene blir hverandres medierende hjelpere for å strekke seg etter den proksimale utviklingssonen.

Samtalepartnerne trekker frem situasjoner hvor elevene er avhengig av å samarbeide med hverandre for å få utført oppgaven, og også risikofylte situasjoner hvor elevene er avhengig av å ha tillit til hverandre. Johnson, Johnson Haugaløkken og Aakervik (2006) beskriver hvordan denne type samarbeid danner en positiv gjensidig avhengighet som bygger på at elevene oppdager at ingen kan lykkes uten at alle på gruppen lykkes i å nå sine mål. Forfatterne forklarer videre hvordan en slik positiv gjensidig avhengighet bidrar til større bevissthet rundt den enkeltes ansvar, fordi det tydeliggjøres viktigheten av alles innsats for å nå målet. Dette samsvarer godt med hva enkelte samtalepartnere forklarte hvordan elevene i stor grad rettet seg etter de instruksene som ble gitt.

Å bo på internat som en del av utdanningen fremkommer også som en viktig faktor for det sosiale miljøet blant elevene. I Østlandsforskning sin rapport fremgår det at 82 % av elevene som bor på internat trives godt. Etienne Wenger sier at det faktum at mennesket er sosiale vesener utgjør et sentralt aspekt for læringen (Wenger, 2012). Ved å ta del i et praksisfellesskap som vi knytter identitet til, former dette hva vi gjør, hvem vi er og hvordan vi tolker det vi gjør. Slik kan livet på internatet bidra til å styrke elevenes tilknytning til hverandre og deres forbindelse til yrkesfaget. Wenger understreker også at læring ikke er en separat aktivitet, men heller en kontinuerlig prosess. Med et slikt perspektiv kan man si at elevenes opphold på internatet bidrar til å forlenge og fordype læringen og tilknytningen til yrkesfaget. Yrkesfaget utgjør således en større del av elevens liv, også privat, enn om eleven forlater læringsarenaen og læringsmiljøet umiddelbart etter endt skoledag.

Betydningen av å lære sammen er i samsvar med sosial læringsteori og teorien om praksisfellesskap. Utover dette synes samarbeidet også å skape tette bånd av følelsesmessig art som igjen skaper en indre trygghet og styrke hos elevene. Dette aspektet er ikke drøftet i større grad i litteratur om læring, men nevnes av Gjøtterud, Krogh, Dyngeland og Mwakasumba (2015).

### 6.2.3 Lærerens tilstedeværelse og håndtering

*”På naturbruk var det voksne som gjorde inntrykk og ga positive opplevelser. Det tror jeg mange hadde behov for”.*

I denne delen vil jeg drøfte hvordan lærerens tilstedeværelse og håndtering av ulike situasjoner påvirker elevens læring, utvikling og tilknytning til yrkesfaget.

Flere av samtalepartnerne forteller om hvordan forholdet mellom lærer og elev preget både læringsmiljøet og elevenes tilknytning til yrkesfaget. I Sandal og Smith (2012) sin undersøkelse fremgår forholdet til læreren som sentral for elevenes opplevelse av utdanningen. Undersøkelsen viser at elevene opplever forholdet til læreren som personlig, og preget av samarbeid og åpenhet, noe som skaper tillit til læreren, samt interesse for yrket. Dette samsvarer godt med svarene i dette studiet.

Gunn Imsen sier om lærerens rolle: *”En lærer er betrodd nøkkelen til samfunnets viktigste skattkammer, nemlig barn og unge som skal bringe samfunnet inn i framtida”* (Imsen, 2009, s. 120). Lærerens rolle er utvilsomt betydningsfull for elevenes læring og samtidig deres personlige utvikling. Bandura peker på den store motivasjonsmuligheten rollemodeller i form av en lærer har i møte med elevene og for deres mestringsforventning (Imsen, 2014).

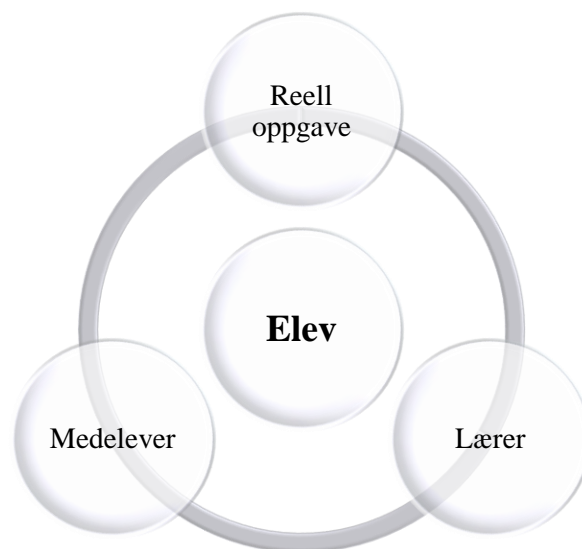
Samtalepartnerne trekker frem eksempler hvor læreren selv bidro i arbeidsoppgaven, noe som styrket motivasjonen for elevene til å engasjere seg. Vygotsky understreker viktigheten av at læreren til enhver tid vurderer elevens ferdigheter, og tilpasser veiledningen, eller stillaset rundt eleven deretter. I boken *Veiledning og praktisk yrkest teori* skriver Lauvås og Handal om hvordan læreren eller veilederen bør gradvis gi eleven mer ansvar, og at forholdet mellom lærer og elev bør preges av likeverdighet (Lauvås & Handal, 2000). Videre anbefaler forfatterne at læreren veileder elevene som om de var kolleger. Enkelte av samtalepartnerne

nevner dette eksplisitt, at lærerne dannet et nærmest kameratslig forhold til elevene, og at dette styrket tilliten til læreren.

Samtalepartnerne gir uttrykk for at lærerne var personlige og involverte seg med elevene utover tradisjonell lærer-elev relasjon. Lærerne gir eleven tillit og ansvar når vedkommende er moden for det. Dette er i samsvar med anerkjente prinsipper for veiledning drøftet i kapittelet. I tillegg utvikler eleven egenstyrke gjennom tilliten og nærheten i samholdet, men også gjennom friheten som blir gitt til å gjøre egne vurderinger. Ved å gi eleven rom til å vurdere og handle på egenhånd – slippe fuglen ut av redet – kan eleven også utvikle seg faglig og personlig.

#### 6.2.4 Oppsummering

Det peker seg ut tre sentrale faktorer for elevers motivasjon og læring i naturbruk: reelle oppgaver i deres naturlige miljø, samhold med medelever, samt lærerens tilstedeværelse og håndtering av situasjonen. Disse faktorene er illustrert i Figur 7 under.



**Figur 7:** Samspill mellom sentrale faktorer som preger elevens utviklingsprosess på naturbruk

Disse tre faktorene synes å ha en interaksjonseffekt, hvor de styrker hverandres påvirkning på elevens motivasjon og bidrar til en *helhetlig læring* i tråd med Bjørgens læringsteori om ansvar for egen læring (Hiim & Hippe, 1993). Å få tildelt ansvar og tillit fra lærer til å gjennomføre reelle oppgaver i samarbeidsformer som skaper positiv gjensidig avhengighet, synes å danne grunnlag for en viktig modningsprosess hos elevene. Interaksjonen danner et

relasjonelt fundament for elevens læring, hvor eleven knytter forbindelse til omgivelsene sine, og får innblikk i en større helhet. Dette kan settes i sammenheng med Dewey som sier at helheten fremstår som relasjonell (Aasen, 2008), og samtidig teorien om forbindende erfaringslæring som forutsetter at eleven forbinder seg til omgivelsene for at læring skal finne sted.

Ved at eleven danner en følelsesmessig forbindelse til læreren bidrar dette til å tone ned den formelle lærer-rollen, og lærer og elev kommer nærmere hverandre som mennesker. En slik relasjon, i kombinasjon med en sterk forbindelse til det fysiske og til medelever, vil prege elevens identitet, i tråd med Sandal og Smith sin undersøkelse av yrkesfagelever. Relasjonen mellom lærer og elev danner grunnlag for tillit og frihet – tillit til frihet til å gjøre egne valg – en grunnleggende forutsetning for at eleven skal utvikle seg som et bevisst velgende menneske. I tillegg bidrar dette til å utvikle elevens selvforståelse, egenstyrke og opplevelse av sammenheng.

Ut fra en forståelse av de tre faktorene: oppgaven, medelever og læreren som et relasjonelt nettverk, synes det som eleven opplever en transformativ læreprosess. En slik læreprosess griper inn i elevens kjerneidentitet i tråd med Illeris identitetsteori (Illeris, 2013), og eleven gjennomgår en slags ny primærsosialisering i løpet av tiden på naturbruk.

### 6.3 YRKET OG NØKKELFERDIGHETER I FOKUS

I denne delen vil jeg drøfte delproblemstilling to, og jeg gjentar ordlyden:

- II. I hvilken grad fører erfaringslæring og mestring gjennom praktiske yrkesoppgaver i naturbruk til at eleven tilegner seg relevant yrkeskunnskap og generelle nøkkelferdigheter?

Først vil jeg presisere at jeg ikke er kompetent til å vurdere fullt ut hvor vidt elever tilegner seg tilstrekkelig og relevant yrkeskunnskap. Det er, etter min erfaring, en utfordring selv for faglagene i landbruket å vurdere dette, samt å definere hva denne yrkeskunnskapen skal inneholde. Vurderingen under retter seg hovedsakelig mot det pedagogiske aspektet, hvor vidt et praktisk læringsopplegg evner å motivere og lære elever yrkes- og nøkkelferdigheter, sammenlignet med andre metoder som brukes i skolen.

Under drøftingen i underkapittel «6.2 Eleven i sentrum» fremgår det at de tre faktorene oppgaven, medelever og læreren danner et relasjonelt nettverk som bidrar til å prege elevens identitet i løpet av tiden på naturbruk. Å knytte identitet til en arbeidsoppgave eller et yrke, vil være av stor betydning for en vellykket yrkesutdanning, jamfør Wenger sin teori om praksisfelleskap (Wenger, 2012).

Samtalepartnerne gir uttrykk for at de i løpet av utdanningen fikk større innblikk i og interesse for primærnæringen, hvor eksempelvis vedkommende uten bakgrunn fra landbruket endte opp med fagbrev som manuell skogsarbeider. I Østlandsforskning sin rapport svarer omtrent 70 % at naturbruk har gitt dem mer lyst til å jobbe i landbruket. Samtidig sier omtrent 50 % at de er helt enig i at naturbruk gir et godt grunnlag for å drive gård. I læreplanmålene for utdanningsprogrammet naturbruk fremgår det et bredt spekter av produksjoner som skal formidles. Som det ble påpekt gjennom samtalene kan elevens møte med ulike produksjoner bidra til et bredere perspektiv på primærnæring, en inngang til å forstå en større helhet, samt bringe nye ”impulser” til landbruket, slik en av samtalepartnerne uttrykte det. Dette samsvarer med Østlandsforskning sin rapport som uttrykker et behov i landbruket for tilførsel av kunnskap utover den generasjonsbårende (Sæther et al., 2014, s. 109). Samtidig risikerer brede læreplanmål å gå på bekostning av nødvendig spesialisering innenfor de enkelte produksjonene, jamfør Østlandsforskningens intervju av naturbrukslærere.

Videre kommenterte enkelte av samtalepartnerne at umotiverte elever bidro til å redusere kvaliteten på utdanningen. I Østlandsforskning sin rapport fremkommer det at naturbruk har en relativ høy andel elever med tilrettelagt opplæring, og at karakterspennet er stort mellom elevene. Kvaliteten på yrkesopplæringen kan svekkes dersom elever med spesielle behov definerer yrkesfaglig nivå i undervisning og veiledning. Behovet for å utvikle høy kvalitet ved både spesialpedagogikk, studieforbereende og yrkesopplæring krever fokus på og ressurser til profilering og differensiering, noe som kan være en betydelig utfordring å få til samtidig.

Imsen hevder at skolen bærer preg av en kognitiv tradisjon som plasserer moralen i hodet, og ikke i hjertet hos eleven (Imsen, 2009). Et dilemma ved utdanningen som speiles gjennom samtalene, er møtet med etiske og risikofylte utfordringer. Dette understreker hvilket enormt ansvar den enkelte lærer og skole har gjennom utdanningen. Samtidig, å ikke forholde seg til slike situasjoner i en primærnæringsutdanning vil fordekke virkeligheten, da risikofylt virksomhet inngår i yrkesutøvelse i naturbruk. Det er nødvendig å drøfte slike risikoer med elevene, slik at de forstår dybden og omfanget av de aktuelle situasjonene på kort og lang sikt.

Grendstad beskriver hvordan det å oppleve en alvorlig situasjon, fremfor å få den beskrevet, vil påvirke vedkommende sin innstilling til situasjonen (Grendstad, 1986). Videre forklarer han hvordan intellektuell refleksjon i ettertid kan vekke elevens ettertanke. Å innlemme eleven i etiske dilemma som oppstår i en kontekst eleven har dannet forbindelse til, vil i større grad involvere følelser og samvittighet i elevens moral. Med påfølgende drøfting vil omfanget av læringen øke ytterligere.

Å utvikle elevens etiske og moralske vurderingsevne er et sentralt mål i den generelle læreplanen, og går på tvers av ulike utdanninger. Lieblein m.fl. beskriver hvordan studenter i agroøkologi utvikler viktige nøkkelferdigheter som refleksjon, ansvarlig deltakelse og dialogbasert kommunikasjon gjennom praksisorientert utdanning (Lieblein et al., 2012). Ut fra drøftingen over er dette i stor grad overførbart til naturbruksutdanningen. Videre kommer det frem gjennom samtalene at elevene samtidig øver grunnleggende ferdigheter som utholdenhet, gjennomføringsevne og viljestyrke. Disse ferdighetene vil komme til nytte i enhver arbeidssituasjon, og forklarer kanskje samtidig noe av årsaken til at bønder er en ettertraktet arbeidskraft i markedet (Haugsgjerd, 2015).

Naturbruksutdanningen synes å prege elevens identitet, hvor eleven identifiserer seg med arbeidsoppgavene og yrket i sin helhet. Utdanningen vekker og øker interesse for primærnæring, mens det eksisterer grunnlag til diskusjon om i hvilken grad utdanningen er yrkesmessig tilfredsstillende. Utover dette synes elevene å utvikle generelle nøkkelferdigheter gjennom den praktiske og relasjonelle skolehverdagen som har viktig overføringsverdi til andre arbeids- og yrkessituasjoner.

#### 6.4 SAMFUNNET OG HELHETEN

I denne delen vil jeg drøfte delproblemstilling tre, og jeg gjentar ordlyden:

- III. I hvilken grad vil den praktisk rettede yrkesopplæringen i naturbruk prege elevens verdisyn og holdninger seinere i livet, og hvilken samfunnsmessig betydning har det?

Dewey var opptatt av forholdet mellom individ og samfunn, og mente at de to verken var motsetninger eller adskilte størrelser: *Samfunnet er et samfunn av individer, og individet er*

*alltid et sosialt individ. Det har ingen eksistens i seg selv; det lever i, for og av samfunnet, akkurat som samfunnet bare eksisterer i og gjennom individene som utgjør det* (Vaage, 2000 [Dewey, 1897] s. 134). Med utgangspunkt i Deweys ord, er det vanskelig å skille elevens nytte av en utdanning fra samfunnets nytte, da elev og samfunn henger uadskillelig sammen. Det er ifølge Dewey umulig å vurdere utdanningens måloppnåelse med et utelukkende fokus på eleven, da elevens ferdigheter refererer til hvilken funksjon de skal tjene og hvor de skal tas i bruk (Vaage, 2000). Derfor er det også sentralt å inkludere et yrkes- og samfunnsperspektiv på naturbruksutdanningen i denne drøftingen.

*”Det har derimot gjort noe grunnleggende med meg – med min forståelse av andre mennesker og av hva som er viktig”.*

I underkapittel «6.2 Eleven i sentrum» fremgår det at naturbruksutdanningen preger elevens identitet, hvor hun eller han tildels gjennomgår en ny primærsosialisering. Eleven møter oppgaver og relasjoner som danner grunnlag for opplevelse av sammenheng, som ifølge Antonovsky vil fungere som en verktøykasse for å håndtere møtet med stressorer gjennom livet (Antonovsky, 2012). Videre fremgår det at de relasjonelle forbindelsene eleven danner under utdanningen, utvikler eleven til et bevisst velgende menneske. Dette er i tråd med Dewey som mener at demokrati primært ikke er et politisk system, men en dypere livsholdning hos den enkelte, som skolen i samfunnet har til ansvar å utvikle (Imsen, 2009).

En av samtalepartnerne forklarte hvordan hun opplevde verdien av å spise pinnekjøtt hun selv hadde vært med å produsere. Teorien om forbindende erfaringslæring beskriver hvordan bearbeidelsesfasen bidrar til å gi eleven en forbindelsesverdi til arbeidet hun eller han utfører, samt resultatet av det. Det synes derfor at deltakelsen i å produsere mat gir eleven en forbindelsesverdi til arbeidet og produktet – en alternativ og overskridende verdi til gjeldende markedsverdi. Sett i lys av nasjonale og globale utfordringer med matsvinn og ressursforbruk, vil denne forbindelsesverdien være av stor betydning.

I boka Økofilosofi hevder Jacobsen (2005) at en økologisk orientering innebærer at mennesket forstår at det inngår i et system av relasjoner og prosesser. Videre forklarer Jacobsen hvordan livets mening og innhold blir bestemt i denne sammenhengen. I underkapittel «6.3 Yrket og nøkkelferdigheter» vises det til at de etisk utfordrende situasjonene elevene opplever på naturbruk kan bidra til å utvide elevens moralvurdering. Barane, Hugo og Clemetsen (2015) argumenterer for hvordan møtet med livssykluser får

eleven til å forstå sammenhenger som skaper samsvar mellom ytre og indre verdier. Videre hevder forfatterne at dette er avgjørende kvalifikasjoner for å fungere i samfunnet.

Underkapittelet «6.3 Yrket og nøkkelferdigheter i fokus» viste også at eleven utvikler overførbare nøkkelferdigheter gjennom naturbruksutdanningen. I boka Utdanning for bærekraftig utvikling trekker Sinnes frem flere ferdigheter som bl.a. systemforståelse, kommunikasjon og samarbeid, samt handlingskompetanse som nødvendige ferdigheter for en bærekraftig utvikling (Sinnes, 2015). Dette samsvarer også med Liebleins argumentasjon om hvordan tilsvarende nøkkelferdigheter står sentralt i møte med globale utfordringer både i landbruket og samfunnet generelt (Lieblein et al., 2004).

Det er vanskelig å skille elevnytte fra samfunnsnytte i en utdanning. Gjennom oppgavene og relasjonene eleven danner, utvikler eleven opplevelse av sammenheng – et verktøy i møte med stressorer i livet, samtidig som eleven utvikler grunnleggende demokratiske verdier. Videre fører oppgavene i naturbruk til at eleven forbinder seg til eget arbeid og resultatet, som igjen danner en forbindelsesverdi for eleven utover den gjeldende markedsverdien disse faktorene har. Ved å ta del i praksisfellesskap og ved å inkludere eleven i etiske dilemma utvikles elevens moralvurdering, samt nøkkelferdigheter som står sentralt innen teori om bærekraftig utvikling.

## 7.0 KONKLUSJON

---

Ut fra sammenkopling av denne undersøkelsen med fire samtalepartnere opp mot funn fra annen forskning, samt sosiologisk og pedagogisk teori, konkluderer jeg med følgende kjennetegn ved naturbruksutdanning.

Sentrale faktorer ved naturbruksutdanningen skaper en interaksjonseffekt som danner grunnlag for en viktig modningsprosess hos eleven. Ved å ta del i reelle arbeidssituasjoner gjennom et relasjonelt praksisfellesskap, hvikes skillet mellom skole og virkelighet ut, og eleven motiveres til deltakelse og læring. Denne prosessen strekker seg samtidig dypere i eleven enn tradisjonelle læringsformer, og eleven gjennomgår til dels en ny primærsosialisering i løpet av utdanningen. Gjennom aktiv deltakelse utvikler eleven yrkesidentitet, forbindelsesverdi til eget arbeid og resultat, samt nøkkelferdigheter med stor



overføringsverdi til andre yrkes- og arbeidssituasjoner. Videre utvikles elevens økologikunnskap, verdigrunnlag og helhetsforståelse, hvilke som er sentrale ferdigheter i samfunnet og i arbeidet mot en bærekraftig utvikling.

Funnene gjør det betimelig å stille spørsmål ved tradisjonell undervisning, samt sette denne opp mot skolens formål i samfunnet. Dersom bærekraftig utvikling er et ektefølt mål, bør utdanningsstrukturen og –institusjonene i større grad ta inn over seg hva som må til for å utdanne elevene deretter. I slik henseende kan man også stille seg spørsmålet om naturbruksutdanningen, eller annen tilsvarende virkelighetsnær videregående utdanning, med fordel kan erstatte eller i det minste stille på lik linje med andre studieforberevende linjer i formidlingen av utdanningstilbud, til tross for den store prisforskjellen. Med funnene tatt i betraktning, kan naturbruksutdanningen på lengre sikt allikevel vise seg å bli en rimelig investering for samfunnet.

*”Jeg så jo de som gikk på andre linjer – dem jobbet og jobbet, og dem lærte nok mange ting vi ikke lærte. Men jeg tror vi lærte ting som dem igjen aldri får muligheten til å lære. Vi kan sette oss ned og lese samme boka som dem har lest, men jeg tror ikke dem får mulighet til å ta opp det vi lærte på naturbruk. Det er ingen bøker som kan lære bort det.  
Det handler om helt andre ting.”*



## LITTERATURLISTE

---

- AAKVAAG, G. C. 2008. *Moderne sosiologisk teori*, Abstrakt Forlag AS.
- AASEN, J. 2008. *Dewey. John Deweys pedagogiske filosofi*, Oslo, Oplandske Bokforlag ANS.
- ANTONOVSKY, A. 1979. *Health, Stress and Coping*, San Francisco, Jossey-Bass Publisher.
- ANTONOVSKY, A. 2012. *Helsens mysterium. Den salutogene modellen.*, Oslo, Gyldendal Akademisk.
- BAKKEN, H. B. 2014. Det trengs et opprør mot lovprisingen av teoretiske fag. Available: <http://forskning.no/pedagogiske-fag-skole-og-utdanning/2014/10/det-trengs-et-oppror-mot-opphoyelsen-av-teoretiske-fag> [Accessed 04.12.2016].
- BANDURA, A. 1986. *Social foundations of thought and action: A social cognitiv theory.*, Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall.
- BARANE, J., HUGO, A. & CLEMETSEN, M. 2015. *Kunnskap for ei felles framtid - lokal forankring av læreplanen*, Aurland and Nailsworth, Fagbokforlaget.
- BERGERSEN, K. 2014. *Elevenes opplevelse av mening og relevans i skogbruksundervisningen*. Master, Norges Miljø- og Biovitenskapelige Universitet.
- BERNTSEN, B. & HÅGVAR, S. 2010. *Norsk natur - farvel? En illustrert historie*, Unipub AS.
- BRAATHEN, F. 2016. Han fikk høre at han var for smart til å ta yrkesfag. Available: <http://www.aftenposten.no/okonomi/Han-fikk-hore-at-han-var-for-smart-til-a-ta-yrkesfag-8335b.html> [Accessed 04.12.2016].
- BRINKMANN, S. & TANGGAARD, L. 2010. *Kvalitative metoder. Empiri og teoriutvikling.*, Oslo, Gyldendal Norsk Forlag AS.
- COTTIS, T. 2015. En framtid du ikke vil ha. Global oppvarming: Forutsetninger, risiko og sannsynlige konsekvenser. Oslo: Framtiden i våre hender
- CSIKSZENTMIHALYI, M. 1999. *Finna flow - Den vardagliga entusiasmens psykologi*. Stockholm: Natur ock Kultur.
- DECI, E. L. & RYAN, R. M. 2012. Self-determination theory. In: VAN LANGE, P. A. M., KRUGLANDSKI, A. W. & HIGGINS, E. T. (eds.) *Handbook of theories of social psychology*. 1 ed. Thousand Oaks, CA: Sage.
- DEWEY, J. 1922. *Human Nature and Conduct*, New York, Henry Holt and Company.
- DWECK, C. S. 2007. *Mental vekst. Et positivt tankemønster - den nye psykologien for å lykkes*, Oslo, Damm.
- DYBDAL, S. E. 2015. Bærekraftig matproduksjon i et endret klima. Oslo: Utviklingsfondet.
- FAO 2007. The State of the Worlds Animal Genetic Resources for Food and Agriculture. In: RISCHKOWSKY, B. & PILLING, D. (eds.). Roma.
- FAO 2015. The State of Food Insecurity in the World. Meeting the 2015 international hunger targets: taking stock of uneven progress. Roma.
- FN-SAMBANDET. 2016. Rapporter og dokumenter. Available: <http://www.fn.no/Tema/Baerekraftig-utvikling/Ressurser-om-baerekraftig-utvikling/Rapporter-og-dokumenter>.

- FRANCIS, C., LIEBLEIN, G., GLIESSMAN, S., BRELAND, T. A., CREAMER, N., HARWOOD, R., SALOMONSSON, L., HELENIUS, J., RICKERL, D., SALVADOR, R., WIEDENHOEFT, M., SIMMONS, S., ALLEN, P., ALTIERI, M., FLORA, C. & POINCELOT, R. 2003. Agroecology: The Ecology og Food Systems. *Journal of Sustainable Agriculture*, 22(3), 99 - 118.
- FRISON, E. A. 2016. From Uniformity to Diversity. A paradigm shift from industrial agriculture to diversified agroecological systems. Available: [http://www.ipes-food.org/images/Reports/UniformityToDiversity\\_FullReport.pdf](http://www.ipes-food.org/images/Reports/UniformityToDiversity_FullReport.pdf).
- GJØTTERUD, S. & KROGH, E. 2016. *Virksomheten først og andre yrkesdidaktiske prinsipper*. Norges miljø- og biovitenskapelige universitet.
- GJØTTERUD, S., KROGH, E. & MWAKASUMBA, S. N. 2015. Orphants as agents for change. *The International Journal for Transformative Research*, 2, 15.
- GLIESSMAN, S. 2015. Agroecology: A Growing Field. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, (39:1), 1 - 2.
- GRENDSTAD, N. M. 1986. *Å lære er å oppdage*, Oslo, Didakta Norsk Forlag.
- GØNLUND, A. & HARSTAD, O. M. 2014. Klimagasser fra jordbruket. Kunnskapsstatus om utslippskilder og tiltak for å redusere utlippene. Ås: Bioforsk.
- HAUGSGJERD, O. Å. 2015. Bønder er populær arbeidskraft. Available: <https://www.nrk.no/sognogfjordane/bonder-er-populaer-arbeidskraft-1.12337401> [Accessed 04.12.2016].
- HELGESEN, H. 2015. Matsvinn og matavfall i Norge. Hvor mye spiselig mat kastes? Hva er årsakene og miljøeffektene? Oslo: Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning.
- HIIM, H. & HIPPE, E. 1993. *Læring gjennom opplevelse, forståelse og handling. En studiebok i didaktikk.*, Oslo, Universitetsforlaget AS.
- HIIM, H. & HIPPE, E. 2009. *Undervisningsplanlegging for yrkesfaglærere*, Oslo, Gyldendal Akademisk AS.
- HILLESTAD, M. E. & ELDBY, H. 2013. Framtidas landbruksakademikere. Flere, grønnere og mer klimatilpassede. 110.
- ILLERIS, K. 2013. *Transformativ læring og identitet*, Fredriksberg, Samfundslitteratur.
- IMSEN, G. 2009. *Lærerens verden. Innføring i generell didaktikk.*, Trondheim, Universitetsforlaget AS.
- IMSEN, G. 2014. *Elevens verden. Innføring i pedagogisk psykologi.*, Trondheim, Universitetsforlaget AS.
- JACOBSEN, T. G. 2005. *Økofilosofi - økologi, evolusjonsteori og transformativ læring.*, Trondheim, Tapir Akademisk Forlag.
- JOHNSON, D. W., JOHNSON, R. T., HAUGALØKKEN, O. K. & AAKERVIK, A. O. 2006. *Samarbeid i skolen. Pedagogisk utviklingsarbeid, samspill mellom mennesker.*, Trondheim/Namson, Pedagogisk Psykologisk Forlag AS.
- JOLLY, L. 2009. *Læring om vårt daglige brød - En undersøkelse og evaluering av pedagogiske opplegg om landbruk og matproduksjon for ungdomsskoleelever.* Universitetet for Miljø- og Biovitenskap.

- KLUNDELIEN, Å., BOLLERUD, T. T., KJØLL, Ø., THOMASSEN, Ø., JOHNSEN, B. & SELENIUS, G. 2012. *Buskerud gård 4000 år. Utdanning i 100 år.*, Drammen, Buskerud Fylkeskommune.
- KOLB, D. A. 2014. *Experiential Learning. Experience as the Source of Learning and Development*, Kaunakakai, Hawaii, Pearson Education Inc.
- KREFT, S., ECKSTEIN, D. & MELCHIOR, I. 2016. Global Climate Risk Index 2017. Who Suffers Most From Extreme Weather Events? Weather-related Loss Events in 2015 and 1996 to 2015. Berlin: Germanwatch.
- KUNNSKAPSDEPARTEMENTET 2012. Kunnskap for en felles framtid. Revidert strategi for utdanning for bærekraftig utvikling 2012 - 2015. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- KVALE, S. & BRINKMANN, S. 2009. *Interview. Introduktion til et håndverk.*, København, Hans Reitzels Forlag.
- LAUVÅS, P. & HANDAL, G. 2000. *Veiledning og praktisk yrkesteori*, Oslo, Cappelen Forlag.
- LIEBLEIN, G., BRELAND, T. A., FRANCIS, C. & ØSTERGAARD, E. 2012. Agroecology Education: Action-oriented Learning and Research. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, (18:1), 27 - 40.
- LIEBLEIN, G., ØSTERGAARD, E. & FRANCIS, C. 2004. Becoming an Agroecologist through Action Education. *International Journal of Agricultural Sustainability*, (2:3), 147 - 153.
- LO & NHO 2015. Felles politikkdokument for fag- og yrkesopplæringen. Arendal: LO og NHO.
- LOVDATA. 2016a. Kongeriket Norges Grunnlov. Available: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1814-05-17?q=grunnloven> [Accessed 04.12.2016].
- LOVDATA. 2016b. Lov om behandling av personopplysninger (personopplysningsloven). Available: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2000-04-14-31> [Accessed 04.12.2016].
- MERLEAU-PONTY, M. 1962. *Phenomenology of Percetion: An Introduction.*, New York, Humanities Press.
- NILSSEN, L. B., LØKEN, J. C., SVEEN, H. N., ÅDLAND, K. L., SLÅTTÅ, L., ØYEN, B.-H., SÆLLEG, M., LARSMON, M., BJØRNDALEN, J., HVEDING, M. B., KIBSGAARD, Ø. & LARSEN, R. 2011. *Boken om fotosyntesen*, Haugesund, Bokmaker Forlag AS.
- NÆRSTAD, A. & RANDEN, O. 2012. *Den unødvendige sulten*, Asker/Ål, Boksmia.
- NÆSS, S. 2001. *Livskvalitet som psykisk velvære*, Oslo, Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring.
- ODDEN, A. 2008. Hva skjer med norsk friluftsliv?: en studie av utviklingstrekk i norsk friluftsliv 1970 - 2004. Trondheim: Norges Teknisk-naturvitenskapelige Universitet.
- OLSEN, O. J. 2012. Yrkesfagenes status - et spørsmål om innbyrdes forhold mellom arbeid og utdanning. *Søkelys på arbeidslivet*, (29:4), 369 - 381.
- ROGNSTAD, O. & STEINSET, T. A. 2011. Landbruket i Norge 2011. Jordbruk - Skogbruk - Jakt. Oslo/Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.

- SANDAL, A. K. & SMITH, K. 2012. Møte med yrkefagleg utdanning i den norske vidaregåande skulen. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, (2:1), 1 - 17.
- SCHREINER, C. 2007. Ungdoms valg. Noen realist som passer for meg? Ungdoms valg av utdanning og yrke. 1, 44.
- SINNES, A. T. 2015. *Utdanning for bærekraftig utvikling. Hva, hvorfor og hvordan?*, Oslo, Universitetsforlaget.
- SÆTHER, B., HAUGUM, M., LERFALD, M., SKÅLHOLT, A. & STOKKE, M. 2014. Evaluering av landbruksutdanningen på vidaregående nivå og vurdering av behovet for fagskoler innen landbruket.: Østlandsforskning.
- TOMTER, S. M. & DALEN, L. S. 2014. Bærekraftig skogbruk i Norge. Ås: Norsk institutt for skog og landskap.
- UTDANNING.NO. 2016. Norges utdanningssystem - før og nå. Available: [https://utdanning.no/tema/foreldre/norges\\_utdanningssystem\\_-\\_og\\_na](https://utdanning.no/tema/foreldre/norges_utdanningssystem_-_og_na) [Accessed 04.12.16].
- UTDANNINGSDIREKTORATET. 2016a. Formål - VG3 Naturforvaltning. Available: <http://www.udir.no/kl06/NAB3-01/Hele/Formaal> [Accessed 04.12.2016].
- UTDANNINGSDIREKTORATET. 2016b. Læreplanmål i felles programfag i VG1 naturbruk. Available: <http://www.udir.no/kl06/NAB1-01/Hele/Formaal> [Accessed 04.12.2016].
- UTDANNINGSDIREKTORATET 2016c. Utdanningsspeilet. Kostnader til vidaregående opplæring.: Utdanningsdirektoratet.
- VAAGE, S. 2000. *Utdanning til demokrati. Barnet, skolen og den nye pedagogikk. John Dewey i utvalg.*, Volda, Abstrakt Forlag AS.
- VYGOTSKY, L. 1962. *Thought and Language*, Cambridge, MA, MIT Press.
- WENGER, E. 2012. Communities of Practice - Learning, Meaning and Identity. In: ILLERIS, K. (ed.) *49 tekster om læring*. Samfundslitteratur.
- YIN, R. K. 2014. *Case Study Research. Design and Methods.*, California, Sage Publications.
- YTTERSTAD, A. 2015. *Broen til framtiden*, Oslo, Gyldendal Norsk Forlag AS.
- ØSTERGAARD, E., LIEBLEIN, G., BRELAND, T. A. & FRANCIS, C. 2010. Students Learning Agroecology: Phenomenon-Based Education for Responsible Action. *Journal of Agricultural Education and Extension*, (16:1), 23 - 37.

## VEDLEGG

---

1. Intervjuguide
2. Tilbakemelding på melding om behandling av personopplysninger, NSD
3. Læreplanmål VG1 Naturbruk



## Intervjuguide

---

- 1) Kan du si meg noe om hvordan du opplevde å være elev på naturbruk?
- 2) Er det noen positive episoder du husker ekstra godt?
  - a. Hvorfor opplevde du det som positivt?
- 3) Er det noen negative episoder du husker ekstra godt?
  - a. Hvorfor opplevde du det som negativt?
- 4) Hvordan opplevd du innholdet (pensum) på naturbruk?
  - a. Interessant?
  - b. Relevant?
- 5) Hvordan opplevde du de ulike aktivitetene på naturbruk?
  - a. Interessante?
  - b. Relevante?
- 6) Hvordan opplevde du å ha praksis og å utføre praktiske/yrkesretta oppgaver?
- 7) Opplevde du skolehverdagen på naturbruk som lærerik?
  - a. Hvorfor? Hvorfor ikke?
- 8) Opplevde du skolehverdagen på naturbruk som interessant og/eller (yrkes)relevant?
  - a. Hvorfor? Hvorfor ikke?
- 9) Følte eller føler du at naturbruk påvirket ditt eget selvbilde og/eller selvforståelse?
- 10) Følte eller føler du at naturbruk påvirket dine tanker om egne evner til å handle/utføre noe?  
(*kanskje flytte dette til seinere i intervjuet?*)
- 11) Følte eller føler du at naturbruk påvirket eller har påvirket din identitet? (*seinere i intervjuet?*)
- 12) Hvordan opplevde du miljøet blant elevene i klassen din?
  - a. Hva pekte seg ut?
  - b. Hvorfor?
- 13) Hvordan opplevde du miljøet blant elevene på skolen generelt?
- 14) Hvordan opplevde du miljøet mellom elever og lærer/e?
  - a. Hva pekte seg ut?
  - b. Hvorfor?
- 15) Hva var grunnen til at du søkte deg til naturbruk?
- 16) Hva slags tanker og forventninger hadde du til naturbruk før du startet?
- 17) Du har tatt høyere utdanning i ettertid – hvordan opplevde du overgangen fra naturbruk til høyere utdanning?
- 18) Følte eller føler du at naturbruk har preget tiden din som student i høyere utdanning?
  - a. Faglig
  - b. Sosialt
  - c. Emosjonelt
- 19) Føler du selv at naturbruk preget valget ditt av studier i høyere utdanning?
- 20) Hvis du tar utgangspunkt i det du gjør nå (yrke/livssituasjon), føler du at naturbruk har bidratt i noen grad til din nåværende stilling?
- 21) Føler du at naturbruk preger hverdagen din på noe vis?
  - a. Valg (små/store)
  - b. Kunnskap/kompetanse
  - c. Selvforståelse/motivasjon/interesse

d. Holdninger/verdier

22) Hvis du skulle betegne naturbruk med ett til tre ord – hva sier du da? (hva er studieretning naturbruk for deg?)

### Tips til meg selv:

---

- Tenkt ut potensielle oppfølgingsspørsmål på forhånd
- Tematisk og dynamisk: hold deg nær tema, og før samtidig en god samtale
- Lær gjerne spørsmålene utenat
- Hold fortellingen i gang, utdyp relevante sider, følg på med oppfølgingsspørsmål
- Kunsten er å lytte til det som fortelles, vær en aktiv lytter, og samtidig holde tråden i temaet
- Spør gjerne: "Er det riktig forstått at du..."
- Husk å beskrive den sosiale konteksten under intervjuet → et intervju = en sosial interaksjon!

Erling Krogh  
Institutt for matematiske realfag og teknologi Norges miljø- og biovitenskapelige universitet  
Postboks 5003  
1432 ÅS

Vår dato: 14.07.2016

Vår ref: 48945 / 3 / AGL

Deres dato:

Deres ref:

## TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 15.06.2016. Meldingen gjelder prosjektet:

<i>48945</i>	<i>Naturbruk - en grønn merverdi i utdanning?</i>
<i>Behandlingsansvarlig</i>	<i>Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, ved institusjonens øverste leder</i>
<i>Daglig ansvarlig</i>	<i>Erling Krogh</i>
<i>Student</i>	<i>Elin Bergerud</i>

Personvernombudet har vurdert prosjektet og finner at behandlingen av personopplysninger er meldepliktig i henhold til personopplysningsloven § 31. Behandlingen tilfredsstiller kravene i personopplysningsloven.

Personvernombudets vurdering forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, ombudets kommentarer samt personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, <http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/skjema.html>. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://pvo.nsd.no/prosjekt>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 15.12.2016, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Katrine Utaaker Segadal

Audun Løvlie

Kontaktperson: Audun Løvlie tlf: 55 58 23 07

*Dokumentet er elektronisk produsert og godkjent ved NSDs rutiner for elektronisk godkjenning.*

Vedlegg: Prosjektvurdering

Kopi: Elin Bergerud elin\_nborge@hotmail.com



## Prosjektvurdering - Kommentar

---

Prosjektnr: 48945

Ifølge prosjektmeldingen skal utvalget informeres muntlig om prosjektet og samtykke til deltakelse. For å tilfredsstille kravet om et informert samtykke etter loven, må utvalget informeres om følgende:

- hvilken institusjon som er ansvarlig
- prosjektets formål / problemstilling
- hvilke metoder som skal benyttes for datainnsamling
- hvilke typer opplysninger som samles inn
- at opplysningene behandles konfidensielt og hvem som vil ha tilgang
- at det er frivillig å delta og at man kan trekke seg når som helst uten begrunnelse
- dato for forventet prosjektslutt
- at data anonymiseres ved prosjektslutt
- hvorvidt enkeltpersoner vil kunne gjenkjennes i den ferdige oppgaven
- kontaktopplysninger til forsker, eller student/veileder.

Personvernombudet legger til grunn at du etterfølger Norges miljø- og biovitenskapelige universitet sine interne rutiner for datasikkerhet. Dersom personopplysninger skal lagres på privat pc/mobile enheter, bør opplysningene krypteres tilstrekkelig.

Forventet prosjektslutt er 15.12.2016. Ifølge prosjektmeldingen skal innsamlede opplysninger da anonymiseres. Anonymisering innebærer å bearbeide datamaterialet slik at ingen enkeltpersoner kan gjenkjennes. Det gjøres ved å:

- slette direkte personopplysninger (som navn/koblingsnøkkel)
- slette/omskrive indirekte personopplysninger (identifiserende sammenstilling av bakgrunnsopplysninger som f.eks. bosted/arbeidssted, alder og kjønn)
- slette digitale lydopptak

# Læreplan i felles programfag i Vg1 naturbruk

Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 16. januar 2006 etter delegasjon i brev av 26. september 2005 fra utdannings- og forskningsdepartementet med hjemmel i lov av 17. juli 1998 nr. 61 om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa (opplæringslova) § 3-4 første ledd.

Gjelder fra 01.08.2006

## Formål

Opplæringen i felles programfag for naturbruk skal vektlegge det særegne ved naturbasert produksjon, aktivitet og forvaltning. Opplæringen skal favne tradisjoner og fellesverdier som preger hverdag og samfunnsliv, og samtidig legge grunnlag for arbeid i framtidsrettede næringer. Forståelse for bærekraftig utvikling, for sammenhengen mellom biologisk produksjon, naturens tålegrenser og menneskelig aktivitet, skal være grunnleggende for opplæringen.

Opplæringen i felles programfag for naturbruk skal legge til rette for at den enkelte skal få en første innføring i arbeid innen naturbruksyrker. I dette ligger mulighet til å utvikle praktiske ferdigheter og innsikt i prosesser som inngår i naturbaserte produksjoner og aktiviteter. I tillegg til å gi en grunnleggende forståelse for arbeid og yrkesutøvelse skal opplæringen bidra til å utvikle kreativitet, tverrfaglig tenkning og personlig vekst. I forhold til livslang læring skal den enkelte opparbeide seg kompetanse som kan være anvendelig i yrke og samfunnsliv i bred forstand. Opplæringen i felles programfag skal legge til rette for at framtidige yrkesutøvere kan se muligheter, utvikle nye ideer, være innstilt på en yrkesutøvelse i endring og bidra til å legge grunnlag for utvikling av nye næringsveier basert på naturressurser.

Yrkesutøvelse innen naturbruksnæringene krever en helhetlig forståelse av bruk av natur og en integrert samhandling mellom praksis og teori. Opplæringen skal legge til rette for opplevelse og mestring av arbeidsoppgaver under varierende natur- og klimaforhold, og bidra til utvikling av samarbeidsevne og omsorg for mennesker, dyr og miljø. Grunnlaget for profesjonell yrkesutøvelse og framtidsrettet kompetanse blir lagt ved at den enkelte skal få mulighet til å arbeide med konkrete aktiviteter, der produksjonsprosess, teknikk og kvalitet henger sammen og er like viktige. Opplæringen i felles programfag skal favne et utvalg produksjoner og aktiviteter med variasjon i arbeidsoppgaver og krav til forståelse i økologisk og samfunnsmessig perspektiv.

## Struktur

Felles programfag er strukturert i to programfag. Programfagene utfyller hverandre og må ses i sammenheng.

### Oversikt over felles programfag:

Årstrinn	Felles programfag	
Vg1	Naturbasert produksjon	Naturbasert aktivitet

## Beskrivelse av programfagene

### Naturbasert produksjon

Programfaget omfatter grunnleggende arbeidsoppgaver og yrkesutførelse innen norske eller samiske naturbruksproduksjoner etter instruks og under veiledning. I dette inngår stell av planter, fisk og dyr, høsting og fangst av naturressurser og foredling, drift og tjenesteyting. Programfaget omfatter planlegging, gjennomføring og vurdering av eget arbeid. Arbeid i programfaget bygger på naturfaglig forståelse og kunnskaper om tradisjonelle og moderne driftsmetoder. Programfaget dreier seg videre om livsprosesser og ulikheter i livsformer og miljøkrav hos dyr og planter, sammenhenger i naturen, og sammenhengen mellom innsatsfaktorer, menneskelig aktivitet og endelig produkt.

Grunnleggende kunnskaper og ferdigheter innen teknikk og håndverk, og emner som tar for seg sammenhengen mellom yrkesutøvelse og natur- og arbeidsmiljø og det regelverket som berører dette, inngår i programfaget. Kvalitetssikring av prosesser og produkter inngår her.

For elever som har fiske og fangst som en av produksjonene, inngår sikkerhetsopplæring, IMO 60, som omfatter brannbekjempelse, redning, førstehjelp og omsorg for mennesker og miljø.

## Naturbasert aktivitet

Programfaget omfatter ulike perspektiver ved naturbaserte aktiviteter slik disse utøves i lokalt natur- og kulturlandskap. I dette inngår å planlegge, gjennomføre og vurdere på et grunnleggende nivå aktiviteter knyttet til bruk av natur innen tradisjonelle og nye næringer som turisme, helse og omsorg, pedagogisk tilrettelegging og utvikling av nye produkter og tjenester. Aktivitetene omfatter det å kunne orientere seg i naturen, beskrive naturtype, gjenkjenne typiske arter, beskrive landskapsutforming og klima og forholde seg til dette i utøvelsen av yrkesrelevante aktiviteter. Programfaget skal dyktiggjøre eleven til seinere å kunne utvikle næringsvirksomhet og entreprenørskap.

Programfaget omfatter bærekraftig forvaltning av naturressurser og naturområder innenfor gjeldende rammebetingelser, regelverk og krav til personlig sikkerhet. Videre omfatter også programfaget bruk og vedlikehold av utstyr knyttet til naturbaserte aktiviteter.

## Timetall

Timetallet er oppgitt i 60 minutters enheter.

Vg1

Naturbasert produksjon 337 årstimer

Naturbasert aktivitet 140 årstimer

## Grunnleggende ferdigheter

Grunnleggende ferdigheter er integrert i kompetansemålene der de bidrar til utvikling av og er en del av fagkompetansen. I naturbruk forstås grunnleggende ferdigheter slik:

*Å kunne uttrykke seg muntlig* i naturbruk innebærer å forklare hva en gjør og hvorfor, og samtale om ulike forslag og løsninger. Det innebærer også å kunne forklare og presentere prosesser og produkter for kunder, myndigheter og andre.

*Å kunne uttrykke seg skriftlig* i naturbruk innebærer å rapportere og dokumentere i henhold til krav som gjelder for ulike produksjoner. Å kunne uttrykke seg skriftlig innebærer også å delta i digital kommunikasjon og informasjonsutveksling

*Å kunne lese* i naturbruk innebærer å anvende bruksanvisninger, produkttablader og utvalgt fagstoff. Videre innebærer det å kunne orientere seg i forhold til aktuelt regelverk og i debatter om næring og næringsinteresser i dagspresse og medier.

*Å kunne regne* i naturbruk innebærer å bruke tall og beregninger for å finne volum, areal, lengde, vekt, hastighet, tid og distanse. Regneferdigheter innebærer også å foreta enkle



målinger av fysiske og kjemiske parametre og å sette opp og tolke tabeller, diagram og enkel statistikk.

*Å kunne bruke digitale verktøy* i naturbruk innebærer formidling og presentasjon, kalkulasjon, informasjonsinnhenting og -utveksling. Videre innebærer det tegning med digitale verktøy og bruk av digitale kart og instrumenter.

## Kompetansemål

### Naturbasert produksjon

*Mål for opplæringen er at eleven skal kunne*

- utføre arbeidsoppgaver knyttet til stell av planter basert på kunnskaper om planters miljøkrav
- utføre arbeidsoppgaver knyttet til stell av dyr eller fisk basert på etiske retningslinjer og kunnskaper om organismenes miljøkrav
- utføre arbeidsoppgaver innen produksjon og høsting eller fangst
- utføre enkel bearbeiding av råstoff
- beskrive og presentere et produkt rettet mot en aktuell målgruppe
- identifisere, klassifisere og presentere et utvalg arter og materialer
- foreta enkle beregninger av råvare- og materialforbruk, og kunne beregne utbyttet i produksjonsprosessen
- velge og bruke riktig redskap, utstyr og instrumenter i tilknytning til produksjonen
- foreta enkelt ettersyn av aktuelle framkomstmidler, motorer, redskaper, utstyr og instrumenter
- følge bruksanvisning og bruke manual for utstyr som benyttes i produksjonen
- velge og bruke materialer ut fra arbeidsoppdrag og materialets egenskaper
- utføre enkelt vedlikehold på bygninger og installasjoner som benyttes i produksjonen
- planlegge og gjennomføre arbeid og aktiviteter i tråd med gjeldende yrkesmessige krav til utførelse, helse, miljø og sikkerhet og kvalitetssystemer
- bruke riktig arbeidsteknikk, verne- og sikkerhetsutstyr og velge hensiktsmessig påkledning for arbeid og aktiviteter under ulike forhold
- utøve brannvern og førstehjelp i tråd med gjeldende krav
- dokumentere gjennomført opplæring i forhold til IMO 60 (gjelder kun for elever som har fiske og fangst som en av produksjonene)

## Naturbasert aktivitet

*Mål for opplæringen er at eleven skal kunne*

- beskrive eksempler på produkt- og næringsutvikling basert på lokale naturressurser og lokal kultur og tradisjon
- planlegge, gjennomføre og vurdere en eller flere naturbaserte aktiviteter med tanke på anvendelse innen turisme, helse og omsorg, pedagogisk tilrettelegging og i nye produkter og tjenester
- presentere naturbaserte aktiviteter for en valgt målgruppe
- orientere seg i naturen ved hjelp av yrkesrelevante hjelpemidler
- velge og bruke utstyr og bekledning etter situasjon, naturforhold og klima og utføre enkelt vedlikehold på utstyret
- vurdere risiko og ivareta egen sikkerhet under utførelse av naturbaserte aktiviteter og utføre disse innenfor gjeldende rammebetingelser og regelverk
- beskrive bærekraftig utvikling og ressursforvaltning og vurdere hvordan naturbaserte produkter og tjenester kan utvikles innenfor denne rammen
- beskrive likheter og forskjeller i yrkesutøvelsen i ulike typer naturbruk
- beskrive og begrunne bruk av natur ut fra økologisk forståelse og etiske normer

## Vurdering

### Bestemmelser for sluttvurdering:

#### *Standpunktvurdering*

Programfag	Ordning
Naturbasert produksjon	Elevene skal ha en standpunktkarakter i hvert av programfagene.
Naturbasert aktivitet	

#### **Eksamen for elever**

Programfag	Ordning
Naturbasert produksjon	Elevene skal ikke opp til eksamen.
Naturbasert aktivitet	

#### **Eksamen for privatister**

Programfag	Ordning
Naturbasert produksjon	Privatistene skal opp til en skriftlig eksamen i hvert av programfagene. I tillegg skal de opp til en tverrfaglig muntlig-praktisk eksamen som omfatter programfagene. Eksamen blir utarbeidet og sensurert lokalt.
Naturbasert aktivitet	

Det skal fremgå i merknad på kompetansebevis/vitnemål hvilke produksjoner eleven har arbeidet i.

Gjennomgått opplæring i forhold til IMO 60 skal ikke inngå i grunnlaget for standpunktkarakter, men dokumenteres med eget kursbevis.

De generelle bestemmelsene om vurdering er fastsatt i forskrift til opplæringsloven.



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

Postboks 5003  
NO-1432 Ås  
Norway