

ØF-rapport 5/2014

# Evaluering av landbruksutdanningen på videregående nivå og vurdering av behovet for fagskoler innen landbruk

av

Bjørnar Sæther  
Margrete Haugum  
Merethe Lerfald  
Asgeir Skålholt  
Mona Stokke

Østlandsforskning AS

NIFU -Nordisk institutt for studier av forskning, innovasjon og  
utdanning

og

Trøndelag forskning og utvikling

Østlandsforskning er et forskningsinstitutt som ble etablert i 1984. Instituttet har siden 2011 vært organisert som et aksjeselskap med Hedmark fylkeskommune, Oppland fylkeskommune, Høgskolen i Lillehammer, Sparebanken Hedmark og Stiftelsen Østlandsforskning som eiere. Østlandsforskning er lokalisert på Lillehammer, men har også et kontor på Hamar.

Instituttet driver anvendt, tverrfaglig forskning og utvikling. Østlandsforskning er orientert mot en bred og sammensatt gruppe brukere. Den faglige virksomheten er konsentrert om to områder:

- Næringsliv og regional utvikling
- Velferd, organisasjon og kommunikasjon

Østlandsforskning viktigste oppdragsgivere er departementer, fylkeskommuner, kommuner, statlige etater, råd og utvalg, Norges forskningsråd, næringslivet og bransjeorganisasjoner.

ØF-rapport 5/2014

# Evaluering av landbruksutdanningen på videregående nivå og vurdering av behovet for fagskoler innen landbruk

av

Bjørnar Sæther  
Margrete Haugum  
Merethe Lurfald  
Asgeir Skålholt  
Mona Stokke



**Tittel:** Evaluering av landbruksutdanningen på videregående nivå og vurdering av behovet for fagskoler innen landbruk

**Forfatter:** Bjørnar Sæther, Margrete Haugum, Merethe Lerfald, Asgeir Skålholt og Mona Stokke

**ØF-rapport nr.:** 5/2014

**ISBN nr.:** 978-82-7356-732-1

**ISSN nr.:** 0809-1617

**Prosjektnummer:** 1185

**Prosjektnavn:** Evaluering naturbruk

**Oppdragsgiver:** Landbruks- og matdepartementet

**Prosjektleder:** Bjørnar Sæther

**Referat:** Rapporten analyserer den landbruksrettede utdanningen i den videregående skolen og på fagskolenivå. Utdanningen er studert med basis i en undersøkelse av elevens egne vurderinger, informantintervjuer og andre kilder. Årsakene til at elever velger naturbruk er belyst, samt elevenes valg i løpet av utdanningen innen naturbruk. Hvilke valg elevene tar etter naturbruk er beskrevet. Sentrale spørsmål knyttet til utdanningstilbud for voksne, utvikling av fagskoltilbudet, kompetansebehovet i landbruket og betydningen av praksis i utdanningen er diskutert. Rapporten avsluttes med et sett av anbefalinger.

**Emneord:** Videregående utdanning, fagskoler, naturbruksutdanning, jordbruk, skogbruk, gartner, evaluering

**Dato:** Mars 2014

**Antall sider:** 148

**Pris:** Kr 220,-

**Utgiver:** Østlandsforskning  
Postboks 223  
2601 Lillehammer

Telefon 61 26 57 00  
Telefaks 61 25 41 65  
epost: [post@ostforsk.no](mailto:post@ostforsk.no)  
<http://www.ostforsk.no>

Publikasjonen er vernet etter åndsverkloven. Eksemplarfremstilling utover til privatbruk, er bare tillatt når det er hjemlet i lov eller avtalt med Kopinor ([www.kopinor.no](http://www.kopinor.no)). Utnyttelse i strid med lov eller avtale kan medføre erstatnings- og straffeansvar.

## FORORD


Prosjektet har vært gjennomført i samarbeid mellom forskere fra Østlandsforskning AS, Trøndelag forskning og utvikling AS og Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU).

Vi takker Landbruks- og matdepartementet (LMD) for oppdraget som har reist flere til dels omfattende spørsmål knyttet til landbruksutdanning på videregående- og fagskolenivå. Prosjektet har hatt en referansegruppe bestående av Liv Marit Strupstad fra Hvam videregående skole, Petter Nilsen leder av Faglig råd naturbruk, Siv Merethe Gederaas Belbo fra Nord-Trøndelag fylkeskommune og Mali Romestrand som har representert Norsk Bonde- og Småbrukarlag og Norges Bondelag. Vi takker referansegruppa for gode diskusjoner og mange gode innspill. Knut Henrik Hvithammer (LMD) har vært observatør. Vi takker også Håkon Høst (NIFU) for gode bidrag.

Vi takker våre informanter for at de har brukt av sin tid til å besvare våre spørsmål.



Tor Arnesen  
Direktør



Bjørnar Sæther  
Prosjektleder



# INNHold

<b>Sammendrag</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Innledning</b> .....	<b>9</b>
1.1 Bakgrunn .....	9
1.2 Oppdraget.....	10
1.3 Faglig tilnærming .....	11
1.4 Kompetanse .....	13
1.5 Metode og gjennomføring .....	14
1.5.1 Undersøkelse blant naturbrukselever.....	14
1.5.2 Informantintervjuer.....	14
1.5.3 Sekundær kilder .....	15
<b>2 Landbruksutdanning i går og i dag</b> .....	<b>17</b>
2.1 Fra landbruksskole til naturbruk .....	18
2.2 Naturbruksutdanning i dag .....	19
2.3 Høgere landbruksutdanning .....	20
2.4 Etter og videreutdanning .....	21
<b>3 Læreplaner</b> .....	<b>23</b>
3.1 Læreplan naturbruk .....	23
3.1.1 Læreplanen i Vg1 Naturbruk .....	25
3.1.2 Læreplanen i Vg2 Landbruk og gartneri .....	25
3.1.3 Læreplan Vg2 Skogbruk.....	26
3.1.4 Læreplan Vg3 Landbruk.....	26
3.1.5 Læreplan Vg3 Gartneri .....	27
3.1.6 Læreplan Vg3 Skogfaget/ opplæring i bedrift.....	27
3.2 Vurdering av læreplanen .....	28
<b>4 Rekruttering til naturbruk</b> .....	<b>33</b>
4.1 Interessen for landbruksutdanning .....	33
4.2 Rekruttering til skolene.....	34
4.2.1 Trender i ungdommenes utdanningsvalg .....	37
<b>5 Naturbrukselevne</b> .....	<b>39</b>
5.1 Kjennetegn ved naturbrukselevne.....	40
5.1.1 Kjønnfordeling.....	40
5.1.2 Bakgrunn fra gårdsbruk.....	41
5.1.3 Odel .....	43
5.1.4 Type hjemsted .....	43
5.1.5 Karakterer .....	44
5.1.6 Tilrettelagt opplæring.....	45
5.1.7 Å bo hjemmefra .....	46
5.2 Årsaker til å velge naturbruk.....	47
5.2.1 Elevenes motivasjon for å velge landbruk.....	47
5.3 Elevenes vurdering av undervisningen .....	52
<b>6 Elevenes valg</b> .....	<b>57</b>
6.1 Gjennomføring.....	57
6.2 Overgang til andre studieår .....	59

6.3	Overgang til tredje studieår .....	60
<b>7</b>	<b>Naturbrukselevenes planer og karriereløp .....</b>	<b>63</b>
7.1	Naturbrukselevenes planer etter utdanningen .....	63
7.1.1	Planer om framtidig arbeid .....	65
7.1.2	Planer for høyere utdanning.....	67
7.2	De virkelige karriereløpene .....	73
7.2.1	Studier .....	76
7.2.2	Overgang til arbeid .....	79
7.3	Antall fagbrev.....	83
<b>8</b>	<b>Voksenagronom .....</b>	<b>85</b>
8.1	Nettbasert agronomutdanning.....	85
8.2	Voksenagronomenes bakgrunn .....	86
8.3	Form og innhold.....	88
8.4	Motivasjon for å ta utdanningen .....	89
8.5	Opplevelse av utdanningen.....	89
8.6	Vurderinger voksenagronom .....	91
8.7	Forslag til voksenagronom modell.....	92
<b>9</b>	<b>Fagskole .....</b>	<b>95</b>
9.1	Fagskoler i landbruket .....	95
9.1.1	Fagskolen Innlandet .....	97
9.2	Dimensjonering av fagskoletilbudet.....	99
9.3	Oppsummering .....	101
<b>10</b>	<b>Landbruksnæringas kompetansebehov .....</b>	<b>103</b>
10.1	Kompetanse i primærnæringa.....	103
10.1.1	Kompetansestatus og behov hos bønder.....	105
10.1.2	Vurdering av primærnæringas behov for kompetanse .....	109
10.2	Kompetansebehov i den utvidede landbruksnæringa .....	110
10.3	Kompetanse og rekrutteringstiltak.....	112
10.4	Kompetansebehovet framover .....	114
<b>11</b>	<b>Former for praktisk opplæring.....</b>	<b>117</b>
11.1	Praktisk opplæring i skole .....	117
11.2	Lærlingemodell .....	119
11.2.1	Skogbruk .....	119
11.2.2	Prøveordning landbruk og gartner.....	119
11.2.3	Vurderinger av lærlingeløp .....	120
<b>12</b>	<b>Diskusjon og anbefalinger .....</b>	<b>123</b>
12.1	Naturbruksutdanningen .....	123
12.1.1	Struktur og fleksibilitet .....	123
12.1.2	Naturbruk og næringas behov for kompetanse .....	125
12.1.3	Rekruttering til naturbruk .....	129
12.2	Fagskole .....	132
12.3	Skolesystemet .....	133
12.4	Hovedfunn .....	134
12.5	Anbefalinger .....	135



<b>Referanser</b> .....	<b>139</b>
<b>Vedlegg</b> .....	<b>145</b>
Vedlegg 1: Intervjuguide for ledelse/rektorer ved naturbruksskoler.....	145
Vedlegg 2: Tabell fra spørreundersøkelsen.....	146
Vedlegg 3 Tabell fra registerdata.....	147
Vedlegg 4 Hva påvirker det å fullføre videregående utdanning etter fem år? .....	148
<b>Figurer</b>	
Figur 1. Måltriangel.....	12
Figur 2. Mulige sammenhenger mellom kompetanse, kunnskap og ferdigheter .....	14
Figur 3. Elever i jordbruk, skogbruk og fiske 1971–2012, tilsvarende videregående opplæring.33	
Figur 4. Andelen elever på naturbruk 1971–2011 (jordbruk, skogbruk og fiske) .....	34
Figur 5. Elevtall Vg2 landbruk og gartner og skogbruk. Oppland, Rogaland og Nord-Trøndelag. 2007/08-2012/13 .....	35
Figur 6. Hjemstedsregion for elever ved Valle videregående skole. Antall. Skoleåret 2013/14. Regioner i Oppland. ....	36
Figur 7. Har du odell på en gård? Hvilke planer har du for Vg2? Vg1.....	43
Figur 8. Selvrapportert karaktersnitt fra ungdomsskolen. Ulike Vg1 yrkesfaglige program.....	44
Figur 9. Gjennomsnittlig standpunkt karakter fra ungdomsskolen. Registerdata 2006-2007. ....	45
Figur 10. Må du bo hjemme fra for å gå på skolen du går på nå? Vg1. Prosent. ....	46
Figur 11. Årsaker til å starte på Vg1 Naturbruk. Forhold ved utdanningen.....	48
Figur 12. Årsaker til å starte på Vg1 Naturbruk: Muligheter til å arbeide med dyr mens du går på skole.Vg1, planer for Vg2. Prosent. ....	49
Figur 13. Årsaker til å starte på Vg1 Naturbruk. Forhold etter utdanningen. Prosent.....	50
Figur 14. Hvorfor starter du på naturbruk: At du ville lære deg å drive en gård. Planer for Vg2. Prosent. ....	51
Figur 15. Det er for lite praksis i naturbruk. Prosent helt enig og litt enig. Vg2. Vg3. ....	52
Figur 16. Programfagene er for teoretisk. Helt enig og litt enig. Prosent.....	53
Figur 17. Jeg klarer programfag/fellesfag godt. Prosent helt enig. ....	54
Figur 18. Jeg er fornøyd med naturbruksutdanningen. Prosent. ....	55
Figur 19. Overgang til tredje år. 2006 og 2007 kullene. Naturbruk.....	61
Figur 20. Naturbruk har gitt meg mer lyst til å arbeide i landbruket. Prosent. Helt enig og litt enig. ....	63
Figur 21. Naturbruksutdanningen gir et godt grunnlag for å arbeide i landbruket/bli bonde. Prosent helt enig. ....	64
Figur 22. Har du planer om en gang å drive en gård? .....	65
Figur 23. Naturbruksutdanningen gir et godt grunnlag for å bli bonde. Har du planer om å drive en gård. Vg3.....	66
Figur 24. Høgste planlagte utdanning. Vg1 Naturbruk.....	67
Figur 25. Høgste planlagte utdanning. Vg1. Plan for Vg2.....	68
Figur 26. Høgste planlagte utdanning. Vg2. Prosent. ....	69
Figur 27. Planlegger høyere utdanning. Utvalgte yrkesfaglige program. Prosent av alle.....	70
Figur 28. Høgste planlagte utdanning. Vg3.....	71
Figur 29. Jeg mener naturbruk kan være et godt grunnlag for videre utdanning.....	73
Figur 30. Voksenagronomenes synspunkter på utdanningen.....	89
<b>Tabeller</b>	
Tabell 1. Vg2 tilbud. Elever tilbudt plass. 2012 og 2013. ....	19
Tabell 2. Gangen i naturbruksutdanningen. Opplæring i skole (S) og i bedrift (B). Omfattet av evalueringen. ....	24
Tabell 3. Svarfordeling på kurs og årstrinn. Spørreundersøkelse høsten 2013. ....	40
Tabell 4. Har du vokst opp på et aktivt drevet gårdsbruk. Vg1. Prosent.....	41
Tabell 5. Hva er dine planer for Vg2? Har du vokst opp på et aktivt drevet gårdsbruk? Vg1. Prosent. ....	42
Tabell 6. Har du vokst opp på et aktivt drevet gårdsbruk? Vg1, Vg2 og Vg3. Prosent.....	42
Tabell 7. Hvordan vil du karakterisere ditt hjemsted? Hva er dine planer for Vg2. Prosent .....	44
Tabell 8. Det er for lite praksis på naturbruk. Vg2. Planer for Vg3. Prosent. ....	53

Tabell 9. Kompetanse fem år etter at de startet på Vg1. Ungdomskullene 2006 og 2007. Prosent .....	57
Tabell 10. Fullføring for de som andre året var på grønne Vg2 tilbud. Ungdomskullene 2006 og 2007. Prosent .....	58
Tabell 11. De som startet på Vg2 program på naturbruk fra hele ungdomskullet i 2006/2007 ..	59
Tabell 12. Hvor lenge er det til du planlegger å drive gård? Prosent .....	66
Tabell 13. Har du odde/planlegger du å drive en gård. Prosent .....	67
Tabell 14. Oversikt over hvilke type høgere utdanning de ønsker å gå på. Vg1. Vg2. Vg3. ....	72
Tabell 15. Overgang til utdanning og arbeid. Sjette år. Prosent .....	74
Tabell 16. Status år 6. De som gikk på Vg2 naturbruksprogram andre året.* Prosent.....	76
Tabell 17. Hvor studerer de som studerer sjette år. Fagfelt. Prosent .....	76
Tabell 18. Utdanningsfagfelt for de som kommer fra naturbruk. Sjette år. Kjønn. Prosent .....	77
Tabell 19. Primærnæringsfag. Sjette år. Naturbrukslever på Vg1 .....	78
Tabell 20. Kompetanse etter fem år. Deltakelse i arbeid/studier sjette året. De som startet på Vg1 naturbruk. Prosent .....	79
Tabell 21. Hvor jobber elevene det sjette året. Hovednæringer. Mer enn tjue timer. Prosent....	80
Tabell 22. De som jobber i jordbruk, skogbruk og fiske. Mer enn tjue timer i uka. ....	81
Tabell 23. Hvilken kompetanse har de som jobber i jordbruk, skogbruk og fiske. De som startet på Vg1 Naturbruk. Mer enn tjue timer i uka. Prosent. ....	81
Tabell 24. De som gikk på Vg2 naturbruk andre året. Arbeid sjette året. Primærnæringer. Prosent. ....	82
Tabell 25. Antall fagbrev i naturbruk 2010–11. ....	84
Tabell 26. Utdanningsnivå blant voksenagronomer .....	86
Tabell 27. Fagbakgrunn blant de som hadde yrkesfag. Absolutte tall. ....	87
Tabell 28. Eksisterende og planlagte fagskoletilbud i landbruket. ....	96
Tabell 29. Planlagte og oppstartede fagskoletilbud, Fagskolen Innlandet.....	98
Tabell 30. Fagskoleutdanning innen planteproduksjon og driftsledelse .....	98
Tabell 31. Utdanning og produksjonsresultater. 2007. ....	106
Tabell 32. Fordeler og ulemper ved et 2+2 løp landbruk og gartner.....	122

## SAMMENDRAG

Formålet med evalueringen er å etablere kunnskap for å vurdere kvalitet og innhold i utdanningen i de tradisjonelle landbruksfagene på videregående nivå og landbruksfag på fagskolenivå. Denne kunnskapen vil være grunnlag for å vurdere hvilke tiltak som bør settes i verk for å imøtekomme landbrukssektorens kompetansebehov på kort og lang sikt. Oppdraget er todelt; 1) Evaluere skogbruk, landbruks- og gartnerutdanningen på videregående nivå og 2) Beskrive landbruksfaglig utdanning på fagskolenivå. Hovedvekten av anskaffelsen er evalueringen av skogbruk, landbruk- og gartnerutdanningen på videregående nivå.

Evalueringen er basert på en spørreundersøkelse blant naturbrukselever, registerdata, informantintervjuer og andre kilder. I overkant av 1500 elever besvarte høsten 2013 spørsmål om hvorfor de valgte naturbruksutdanning, hvordan de vurderer undervisningstilbudet og hvilke planer de har etter videregående skole. Omkring 60 prosent av elevene på Vg 2 Landbruk og gartner næring har vokst opp på aktivt drevne gårdsbruk. En relativt stor andel av dem har gode karakterer fra ungdomsskolen. Mange elever søker naturbruk som en alternativ vei til studiespesialisering, mulighetene til praksis er og med på å rekruttere til naturbruk. Et klart flertall av elevene er fornøyd med undervisningstilbudet og ser seg selv som godt skikket både til å ta høyere utdanning og til å arbeide innen landbruket.

Andelen som faktisk begynner på en høyere utdanning er klart lavere enn andelen som har planer om det mens de er elever på naturbruk. Andelen som starter på høyere utdanning innen primærnæringene er lav. Andelen gutter er klart større enn andelen jenter som starter studier innen primærnæringsfag. For de elevene som går ut i arbeidslivet etter naturbruk er det en relativt lav andel, 24 prosent, som er sysselsatt innen primærnæringene. Av disse var det flere som ikke hadde fullført videregående enn som hadde formell yrkeskompetanse. Det er viktig å se på de som ikke fullfører naturbruk som viktig arbeidskraft og ikke først og fremst som "drop-outs".

Landbruksnæringa ønsker seg flere søkere til de tradisjonelle landbruksfagene, begrunnet i et behov for rekruttering til næringa. Når en ikke har nådd det ønskede antall hverken når det gjelder søkere, eller ferdige utdannede kandidater, skyldes ikke det spesielle problemer med naturbruksutdanningen. Naturbruk står imidlertid oppe i mange av de samme utfordringene som videregående utdanninger generelt, blant annet med frafall på linje med

andre yrkesutdanninger. En kunne tenkt seg at praksisdelen av undervisningen gir muligheter til å i større grad redusere frafall, men denne muligheten ser ikke ut til å være benyttet fullt ut. Et hovedproblem for elever med utdanning innen landbruk er et lite utviklet arbeidsmarked. Mange er fra gård, men kommer ikke til å drive den før de er i 40-årene. Med et dårlig arbeidsmarked for agronomer betyr det at de må søke innpass i andre deler av arbeidslivet.

Avslutningsvis kommer vi med et sett av anbefalinger. Vi anbefaler at arbeidet for å styrke rekrutteringen til landbruket blir videreført. Vi peker på at læreplanene bør presisere at utdanningstilbudet innen husdyr skal være rettet mot de sentrale produksjonsdyrene. Voksenagronomtilbudet er et målrettet tilbud for voksne på vei inn i næringa og tilbudet må sikres i alle fylker. Det er etablert fagskoletilbud innen de sentrale landbruksproduksjonene og en bør nå avvente erfaringene fra disse tilbudene før en planlegger tilbud utover hva som kommer i 2014/2015. Vi anbefaler at arbeidsgivere i landbruket etablerer tettere forbindelser med sin nærmeste naturbruksskole for å øke andelen med bakgrunn i naturbruk som finner arbeid landbruket. Ungdom med utdanning i naturbruk står i fare for å bli fortrent av ikke faglært, gjerne utenlandsk arbeidskraft. Vi mener dette gjør rekrutteringen av faglært ungdom til landbruket vanskeligere og truer kompetansenivået i landbruksnæringa. Landbruksnæringa må selv ta ansvar for at så ikke skjer.

# 1 INNLEDNING

*«Jeg synes naturbruk er det folk flest bør tenke på å utdanne seg innen. Det er vi som går ting innenfor disse tingene og de som virkelig utdanner seg innen det her som har bygd og bygger opp det landet vi bor i - ikke en sånn femi stylist.»*

Elev på Vg1 naturbruk høsten 2013.

## 1.1 Bakgrunn

Landbruks- og matdepartementet (LMD) lyste våren 2013 ut et oppdrag der departementet ba om en evaluering av landbruksutdanningen på videregående nivå og vurdering av behovet for fagskoler innen landbruk. Østlandsforskning AS i samarbeid med Nordisk institutt for studier av forskning, innovasjon og utdanning (NIFU) og Trøndelag Forskning og Utvikling AS ble tildelt oppdraget i juni 2013. Prosjektet ble avsluttet i mars 2014 med overlevering av rapport til departementet.

Bakgrunnen for prosjektet er å finne i Landbruks- og matmeldingen (Meld. St. 9. (2011–2012)), der Stortinget har satt som mål å legge til rette for økt matproduksjon i hele landet. For å nå dette målet ble det pekt på behovet for dyktige bønder, god driftsledelse og god agronomisk kompetanse i hele verdikjeden. Ressursknapphet og klimaendringer gjør det komplisert å produsere mer mat samtidig som forbrukerne har høye forventninger til kvalitet og pris. For å øke produksjonen og skape et framtidsrettet landbruk kreves kompetanse i alle ledd i næringskjeden i landbruks- og matsektoren. Utdanning og kompetanse er derfor ett av satsingsområdene i Stortingsmeldingen. Landbruks- og matsektoren har imidlertid de senere år opplevd sviktende rekruttering. Søkningen til utdanning i de tradisjonelle landbruksfagene på videregående nivå har vært lavere enn ønskelig. Det er et dokumentert behov for flere kompetente fagpersoner i hele landbrukssektoren, til jordbruk, skogbruk, foredlingsindustri, rådgivning, forvaltning, utdanning og forskning.

Den politiske plattformen for regjeringen utgått fra Høyre og Fremskrittspartiet, Sundvolden-erklæringen, legger vekt på å styrke yrkesopplæringen og Regjeringen skal arbeide for at: «Fag- og yrkesopplæringen skal utdanne gode fagfolk. Både bedrifter og

offentlig sektor vil i fremtiden ha et stort behov for dyktige medarbeidere med fag- og yrkesutdanning. Derfor er det nødvendig å heve statusen til yrkesfagene og bekjempe et uakseptabelt høyt frafall».

Meld. St. 20 (2012–13) «På rett vei. Kvalitet og mangfold i fellesskolen», er den siste meldingen fra Kunnskapsdepartementet som omhandler videregående opplæring. Fokusområdet for videregående opplæring er relevans og fleksibilitet. Den videregående skolen skal både svare på arbeidslivets kortsiktige behov og gi elevene kompetanse som kan utvikles gjennom flere tiår i et arbeidsliv i endring. Det vises til at etterspørselen etter arbeidstakere med fag- og svennebrev fra videregående opplæring og personer med høyere utdanning vil fortsette å øke. Det pekes på at selv om grunnopplæringen utdanner ungdommer med en kompetanse som verdsettes på arbeidsmarkedet og selv om brukerundersøkelser viser at elevene er godt fornøyd med opplæringen, fungerer ikke overgangen til arbeidsmarkedet godt nok for deler av fag- og yrkesopplæringen. Meldingen påpeker at omkring 15 prosent av de som starter på yrkesfaglige utdanningsprogram oppnår yrkeskompetanse og at noe av forklaringen på frafallet er at de velger påbygging til studiekompetanse underveis.

## 1.2 Oppdraget

Formålet med evalueringen er å etablere kunnskap for å vurdere kvalitet og innhold i utdanningen i de tradisjonelle landbruksfagene på videregående nivå og landbruksfag på fagskolenivå. Denne kunnskapen vil være grunnlag for å vurdere hvilke tiltak som bør settes i verk for å imøtekomme landbrukssektorens kompetansebehov på kort og lang sikt. I videregående skole tilhører landbruksfagene utdanningsprogrammet Naturbruk. Dette utdanningsprogrammet har flere programområder og denne evalueringen er avgrenset til programområdene skogbruk, landbruk- og gartner utdanningen.

Oppdraget er todelt:

1. Evaluere skogbruk, landbruks- og gartnerutdanningen på videregående nivå
2. Vurdere behovet for landbruksfaglig utdanning på fagskolenivå

Hovedvekten av anskaffelsen er evalueringen av skogbruk, landbruk- og gartnerutdanningen på videregående nivå.

Rapporten starter med et kort historisk tilbakeblikk på landbruksutdanningen i Norge, med røtter tilbake til 1820-tallet. Reform 94 var en skillelinje ved at landbruksutdanningen ble underlagt Kunnskapsdepartementet og samtidig ble en utdanning for ungdom. Læreplanene som styrer innholdet i utdanningen beskrives og drøftes i kapittel 3. Kapitlene 4, 5, 6 og 7 bygger i vesentlig grad på en spørreundersøkelse vi gjorde blant elevene på naturbruk høsten 2013. Elevene ble blant annet spurt om hvorfor de valgte

naturbruk, hvordan de vurderer innholdet i undervisningen og hvilke planer de har etter videregående skole. Elevenes planer blir analysert i lys av registerdata. Kapittel 8 beskriver og drøfter tilbudet om agronomutdanning til voksne, mens kapittel 9 gjør det samme for fagskoletilbudet innen landbruk. Kapittel 10 beskriver kompetansebehovet i de ulike delene av landbruksnæringa der vi gjør et skille mellom kompetansebehovet for primærjordbruk, gartner og skogbruk; kompetansebehovet for landbruksakademikere, samt behov i de bransjer som dels leverer varer og tjenester til primærjordbruket, dels bearbeider varer fra primærjordbruket. Kapittel 11 går inn i diskusjonen knyttet til ulike måter å organisere praksistilbudet på innen landbruksutdanningen. Kapittel 12 peker på noen sentrale trekk ved dagens landbruks utdanning basert på vår studie. Til slutt presenterer vi et sett anbefalinger.

### 1.3 Faglig tilnærming

Det er i Norge en bred fagtradisjon for evaluering av videregående utdanninger. I etterkant av Reform 1994 ble det igangsatt et større evalueringsarbeid for å følge effekten av de til dels betydelige omveltninger denne reformen medførte (Michelsen, Høst & Gitlesen, 1999). Denne og seinere evalueringer har lagt et viktig grunnlag for det offentlige ordskiftet om og beslutninger rundt videregående utdanninger, helt fram til i dag (se Hovdhaugen, Høst, Skålholt, Aamodt, P.O. & Skule, 2013). Evalueringen av naturbruksutdanningen har et faglig utgangspunkt i disse tradisjonene.

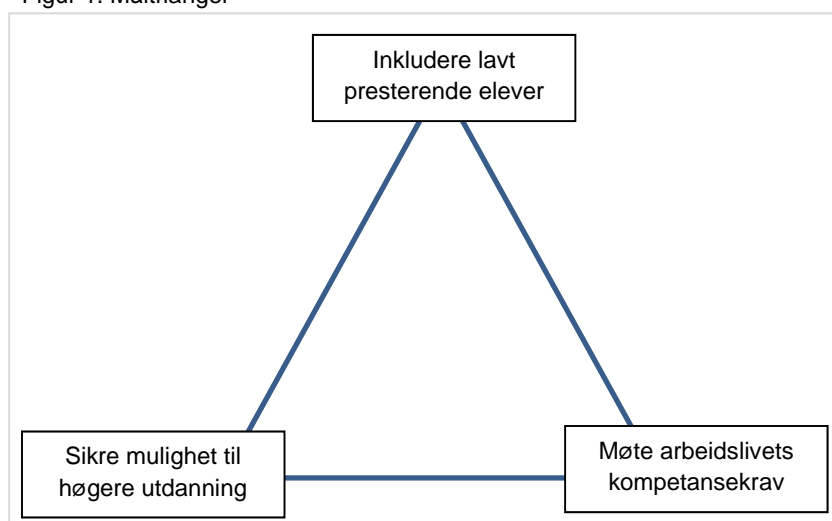
Det er noen særtrekk ved naturbruksutdanningen som vi ønsker at vår tilnærming skal gjenspeile. Historisk har det vært et nært forhold mellom landbruksutdanningen og landbruket. Naturbruk er en videreføring av en av landets eldste yrkesutdanninger med røtter tilbake til 1820-tallet. Bønder og næringsorganisasjoner tilknyttet landbruket har historisk hatt et eierforhold til organiseringen av og innholdet i naturbruksutdanningen. Slik er det også i dag, bønder, faglag og næringsorganisasjoner er engasjert i landbruksutdanninga.

I og med at primærlandbruket består av et stort antall småbedrifter og enkeltpersonforetak er det en næring som domineres av selvstendig næringsdrivende. Det betyr at naturbruksutdanningen må forberede kandidatene både på en yrkeskarriere som ansatte og som selvstendig næringsdrivende. Dette bryter med førende normer for andre yrkesrettede utdanninger som i stor grad forbereder ungdom på å bli lønnsarbeidere.

Det er ikke mulig å forstå landbruksutdanningen i videregående skole løsrevet fra annen videregående utdanning. Videregående yrkesopplæring kjennetegnes av en avveining mellom ulike målsettinger, den skal gi faglig kompetanse, kvalifisere elevene til arbeidslivet samt gi utdanningsmuligheter for elever med dårligere skolemessige prestasjoner (Hegna, Dæhlen, Smette, & Wollsheid, 2012). Norsk videregående opplæring

finner sin plass innenfor det universalistiske utdanningsregimet og støtter seg på en sosial konvensjon om solidaritet og det å kompensere for ulikheter mellom elever med ulik sosioøkonomisk bakgrunn (ibid.). Dette innebærer en dreining bort fra akademisk konkurranse, irreversible valg og utsortering av elever på grunn av skoleprestasjoner. Vektleggingen av påbygging (som gir studiekompetanse for elever som har startet på yrkesfag) og innpass i høyere utdanning kan oppfattes som en del av den sosiale konvensjonen om utjevning av forskjeller (ibid.). Inkludering av alle elever i videregående skole er en del av dette og underbygges med elevenes rett til 3-årig videregående utdanning som kom med Reform -94. Innenfor dette utdanningsregimet får yrkesopplæringen en tredelt målsetting som Stene, Haugset & Iversen (2014) har illustrert som et triangel av overordnede målsettinger yrkesopplæringen i Norge skal bidra til (Figur 1): Tilførsel av kvalifisert arbeidskraft til yrkes- og arbeidsliv, inkludering av elever med svake skoleprestasjoner og sosial utjevning forstått som stor fleksibilitet for elevene når det gjelder bytte av utdanningsretning og innpass i høyere utdanning.

Figur 1. Måltriangel



Kilde: Stene et al., 2014.

Måltriangelet illustrerer spenningsfeltet hvor hensynet til inkludering av svakt presterende elever, yrkeslivets behov for kompetent og kvalifisert arbeidskraft og den enkelte elevs framtidsmuligheter og fleksibilitet i form av adgang til høyere utdanning skal varetas. Hegna et al. (2012) finner at «praksis» kan ha ulike betydninger i yrkesopplæringen alt etter hvilket hjørne i trekanten som vektlegges. Ensidig tilpasning til hvert av målene i triangelet vil gi optimal uttelling på akkurat dette målet, men det kan også argumenteres for at målene kan nås parvis gitt visse tilpasninger. Eksempelvis kan det tilpasses både til høyere utdanning og for arbeidslivets kompetansekrav gjennom høye krav både til teoretisk kunnskap og yrkesrettede ferdigheter.

Stene et al. (2014) berører ulikheter i kunnskapssyn og ulike måter å lære på. Noen hevder at det i realiteten også er snakk om to ulike dannelsesstradisjoner som møtes når allmennfagene vinner større terreng i yrkesfagopplæringen (Berg, 2001; Mjelde, 2002 og



2013; Tarrou, 2005), noe som skjedde med innføring av fellesfag i Reform -94. Sylte (2013) hevder at norsk utdanningstradisjon er og har vært preget av troen på den abstrakte, kontekstfrie kunnskapen og dennes overlegenhet overfor praksisbasert problemløsningskompetanse – det som kan kalles en *logosentrisk kunnskapstradisjon*. Språket som overføringsmedium for kunnskap står svært sentralt i denne tradisjonen. Hiim (2013) og Myren og Nilsen (2001) snakker om yrkesfagenes praktiske, induktive læringstradisjon, der refleksjon over praktisk handling følges opp av teori og generalisering av kunnskap. Dette utvidete/induktive kunnskapssynet har sterkere fotfeste innen yrkesfagopplæring og yrkesfaglærerutdanningen enn innen allmennfagopplæringen og allmennlærerutdanningen. Innenfor en induktiv opplæringstradisjon er teori fortsatt viktig, men hvordan teorien knyttes til praktisk yrkesutøvelse er det essensielle.

## 1.4 Kompetanse

Samfunnet vårt har blitt mer kunnskapsbasert og flere peker på kunnskap som nødvendig for å følge med i utvikling og for at næringslivet skal være konkurransedyktig (se Reve og Sasson, 2012). Landbruket er også en kompetansebasert næring der kompetansebehovet har økt med innføring av ny teknologi og en kontinuerlig intensivering av viktige produksjoner i landbruket (Leeuwis, 2004). Begrepet kompetanse brukes i stor utstrekning og det er relevant å presisere begrepet og relaterte begreper som kunnskap, erfaring, utdanning og læring.

Det finnes ulike definisjoner og perspektiver på kompetanse. Et utgangspunkt er Lai (1997:32) som definerer *kompetanse* som – «*samlede kunnskaper, ferdigheter, evner og holdninger som gjør det mulig å utføre aktuelle funksjoner og oppgaver i tråd med definerte krav og mål*». *Kunnskap* kan betraktes som data eller informasjonsdatabasen til en person (Lai 1997). *Kunnskap* er ofte ikke tilstrekkelig for å utføre aktuelle oppgaver og det kreves blant annet praktiske ferdigheter i tillegg. *Ferdigheter* er knyttet til konkret praktisk handling. *Ferdigheter* kan utvikles gjennom erfaring og trening over tid (praksis) og gjennom observasjon og å imitere andre. Disse læringsformene bidrar primært til utvikling av taus kunnskap (Lai 1997). *Evner* relateres til et individs potensiale i form av egenskaper, kvaliteter, talent og andre trekk som påvirker tilegnelse og anvendelse av nye kunnskaper, ferdigheter og holdninger. Ofte skisseres det en enklere sammenheng slik som at kompetanse er summen av kunnskap og ferdigheter (erfaringer). Kunnskaper erverves gjennom utdanning, og ferdigheter erverves gjennom erfaringer og praksis. Det betyr at en persons kompetanse kan være sammensatt på ulike måter, noe som figuren under viser.

Figur 2. Mulige sammenhenger mellom kompetanse, kunnskap og ferdigheter

$$\begin{aligned} \text{Kompetanse} &= \text{kunnskap} + \text{ferdigheter} \\ \text{Kompetanse} &= \text{kunnskap} + \text{ferdigheter} \\ \text{Kompetanse} &= \text{kunnskap} + \text{ferdigheter} \end{aligned}$$

Enkelte ganger kan man få inntrykk av at kunnskap og erfaringer settes opp mot hverandre, eller at kunnskapsbasert kompetanse er å foretrekke framfor erfaringsbasert kompetanse eller motsatt. I Norge øker utdanningsnivået i befolkningen og dette er et signal på viktigheten av kunnskap. Dette bildet kan lett bli ensidig og det er en risiko for at ferdigheter ervervet på bakgrunn av erfaringer ikke verdsettes i like stor grad som kunnskap. Kunnskap er ofte ikke tilstrekkelig, det er også behov for ferdigheter.

## 1.5 Metode og gjennomføring

I dette prosjektet er det benyttet ulike datakilder. Det er primærdata i form av en spørreundersøkelse til naturbrukselever, informantintervjuer, samt sekundærdata i form av registerdata og informasjon fra andre kilder.

### 1.5.1 Undersøkelse blant naturbrukselever

Spørreundersøkelser har blitt en viktig del av evalueringer av videregående utdanning og er tidligere gjennomført innen flere yrkesutdanninger. En spørreundersøkelse blant elever på naturbruk inngår som en viktig del i evalueringen. Alle naturbruksskoler som hadde enten Vg2 skogbruk, Vg2 hest- og hovslagerfag eller Vg2 landbruk og gartner høsten 2013 er inkludert i utvalget og ble invitert til å delta i undersøkelsen.

### 1.5.2 Informantintervjuer

Vi har gjort en rekke informantintervjuer der vi bevisst har søkt personer med erfaringer og kunnskap som er viktige for de spørsmålene som reises i prosjektet. Vi har gjort intervjuer ved naturbruksskoler, fylkeskommuner, næringsorganisasjoner tilknyttet landbruket, bønder og rådgivere. En overvekt av intervjuene er gjort i tre fylker; Nord-Trøndelag, Oppland, Rogaland og til dels et fjerde fylke Akershus. Fylkene er valgt fordi de har stor aktivitet i landbruket. Ved å se nærmere på situasjonen rundt naturbruksutdanningen i disse fylkene vil vi gi et innblikk i noen av dilemmaene som både skolene og skolenes eiere

står oppe i. Spørsmål knyttet til omdømme og landbrukets behov for kompetanse er belyst spesielt i disse tre fylkene.

### 1.5.3 Sekundær kilder

I arbeidet er det brukt sekundærlitteratur i form av offentlig tilgjengelig statistikk og utredninger og forskning som er relevant for vårt arbeid. Det er flere forskning- og utredningsprosjekter de siste årene som berører deler av problemstillingene i denne evalueringen og det er både nyttig og relevant å bygge videre på resultater fra disse arbeidene. For å undersøke hvor elevene fra naturbruk arbeider eller studerer 6 år etter at de startet på Vg1 har vi brukt registerdata for 2006- og 2007-kullene.



## 2 LANDBRUKSUTDANNING I GÅR OG I DAG

Utdanning innen jordbruk og skogbruk er blant våre eldste yrkesutdanninger med en historie som strekker seg nærmere 200 år tilbake. Framskritt innen naturvitenskapene og moderniseringen av jordbruket bidro til økt interesse for etablering av et formalisert utdanningstilbud innen "modernæringen" på første del av 1800-tallet (Gjerdåker, 2002).

Den norske landbruksutdanningen startet i 1825 med Jacob L.B. Sverdrup sitt «Agerdyrkingsseminarium» i Borre i Vestfold. Oppstarten var motivert av opplysningstiden og målet var å skolere datidens bondegutter slik at de skulle bli bedre bønder. På 1830-tallet ble det etablert en landbruksskole i hvert amt. Den første skogskolen kom i 1876 på Kongsberg og den første gartnerskolen kom i 1880 på Søm ved Grimstad. Siden har antallet landbruksskoler variert, delvis som et resultat av økonomi og utviklingstrekk i landbruket, men også med bakgrunn i statlige finansieringsmuligheter. Etableringen av Norges Landbrukshøgskole var direkte foranlediget av etableringen av landbruksskoler. Myndighetene så på 1840-tallet et behov for godt utdannede lærere på landbruksskolene og det var behov for en vitenskapelig høgskole for å fylle dette behovet. Etter noen års utsettelse på grunn av dårlige statsfinanser vedtok Stortinget i 1859 å etablere Norges landbrukshøgskole på Ås (ibid.).

Framveksten av landbruksskoletilbudet i Oppland gir et bilde av utviklingen på fylkesnivå. Det var en lang prosess fram til etableringen av den første landbruksskolen. En sentral problemstilling var lokalisering av skolene. I 1842 ba amtmannen alle kommunene om synspunkter i forhold til opprettelse av skoler i Oppland. I Vågå gjorde man en grundig vurdering før innspill ble sendt og man konkluderte med at:

*«det burde opprettes åtte åkerdyrkingsseminar i landet. Seminara burde ligge langt unna hovedstaden... Vagværene ville ha eit seminar for flatbygdene på Opplanda. Det burde ligge på Hedemarken. Dei ønskte seg óg eit seminar for fjellbygdene på Austlandet og i Sør-Trøndelag. Det ville dei ha i Nord-Gudbrandsdalen»(Nøkleby, 2007 s. 14).*

En annen sentral problemstilling ved etablering av landbruksskolene var forholdet mellom teori og læring gjennom praktisk arbeid. C.H. Jensenius, en dansk agronom var imot synet om at opplæringa i stor grad skulle skje ved praktisk arbeid. Han hevdet i følge Nøkleby 2007 s. 19 etter Kile (1975)) «Hovedet leeder Haanden – kunnskap og intellektuell dugleik var avgjerande for praksis, - difor burde teorien i alle fall ha samme timetal som praksisopplæringa».

Historisk har antall, innhold og lengde i utdanningstilbudene innenfor det landbruksfaglige området endret seg nasjonalt. I 1974 var det i alt 3 424 elever som tok landbruksfaglig utdanning. Jordbruk var den klart største gruppen med 2 787 elever, 347 elever tok gartner- og hagebruksfag og 290 elever valgte skogbruksfag. Innen jordbruk var det 13 ulike utdanningstilbud, der ettårig agronomkurs var klart mest populært med 1 021 elever (SSB historisk statistikk).

## 2.1 Fra landbruksskole til naturbruk

Landbruksskolene var fram til år 1900 underlagt Departementet for det indre, deretter ble skolene overført til Landbruksdepartementet. Fra 1990 ble landbruksskolene overført til Kirke- og undervisningsdepartementet, som studieretning for landbruksfag og naturbruk og kom inn under Lov om videregående opplæring. Forslaget til denne overføringen ble først lansert i 1947. I forbindelse med overføringen fra Landbruksdepartementet til Kirke- og undervisningsdepartementet ble mange av skolene, som var statlige, overført til sine respektive fylkeskommuner. Noen skoler som hadde spesielle tilbud forble statlige og noen skoler ble oppgradert til regionale høyskoler. I praksis førte det til at de fleste landbruksskolene ble fylkeskommunale.

NOU 1986:17 *Landbruksfagskolene - Videregående opplæring i landbruksfag og naturbruk* beskriver kurstilbudet ved landbrukets fagskoler. Den gangen var agronomutdanningen 2-2,5 år og gartnerutdanningen 3 år, hvor det andre året var et praksisår. Både innenfor landbruk, skogbruk og gartner var det henholdsvis 1- og 2-årige teknikerkurs som det høyeste utdanningsnivået innenfor landbrukets fagskoler. For landbruk var det krav om ett år praksis før agroteknikerkurset, slik at agrotekniker, skogtekniker og gartner-tekniker alle var fireårige utdanninger og hvor et av årene på agrotekniker og gartner-tekniker var praksis.

Studieretning landbruksfag og naturbruk ble operativ fra 1990 og varte fram til 1994 da Reform 94 ble gjennomført. Reform 94 omfattet videregående opplæring der den viktigste endringen var at alle ungdommer fikk rett til videregående opplæring i tre år. Studieretning landbruksfag og naturbruk bygde på strukturen i videregående skole slik den var før reform 94. Etter Reform 94 bestod utdanningen av et felles grunnkurs (GK). På VK1 og VK2 var det egne planer for landbruk-, gartner og skogutdanning. På VK2 ble det skilt mellom en A og en B modell, hvor A-modellen var beregnet på de som skulle ha full yrkeskompetanse (3 år) og B-modellen for de som skulle ha studiekompetanse i tillegg til yrkesutdanninga, noe som krevde et fjerde påbyggingsår.

Kunnskapsløftet i 2006 omfattet hele grunnutdanningen og for videregående skole førte reformen til ny struktur og nye læreplaner. Oppdelingen i grunnkurs, VK1 og VK2 ble erstattet med videregående trinn 1 (Vg1), videregående trinn 2 (Vg2) og videregående trinn

3 (Vg3). Studieretning Naturbruk ble til utdanningsprogrammet Naturbruk, som ble kategorisert som et yrkesfaglig utdanningsprogram. I de nye læreplanene ble det en inndeling av fag i programområder, felles programfag og valgfrie programfag, som erstatning for henholdsvis kurs, studieretningsfag og valgfag. I tillegg ble det etablert prosjekt til fordypning der det ble etablert noen praktiske og andre mer teoretiske tilbud. Innenfor utdanningsprogrammet Naturbruk ble Landbruk og gartnernæring et programområde på Vg2, mens Skogbruk ble et annet.

## 2.2 Naturbruksutdanning i dag

Naturbruksutdanningen er et utdanningsprogram rettet mot både landbruk (grønn sektor) og havbruk/ fiske (blå sektor). Av de 62 naturbruksskolene i Norge per 2013 er det 44 skoler som tilbyr naturbruksutdanning rettet mot «grønn sektor»<sup>1</sup>. Av disse 44 skolene er det 9 som ikke er fylkeskommunale. I 2012 var det i alt 3 983 elever ved disse 44 «grønne» naturbruksskolene ([www.ssb.no](http://www.ssb.no)).

Dagens naturbruksutdanning på videregående skole består av et felles Vg1 Naturbruk. Naturbruk har et relativt bredt tilbud på Vg1 som kvalifiserer for sju ulike program på Vg2. Det brede Vg1-programmet hadde skoleåret 2010/2011 1 849 elever. De fleste fortsetter videre til et tilbud på Vg2. Under har vi listet opp Vg2 tilbudene, presentert med antall elever som var tilbudt plass i henholdsvis 2012 og 2013.

Tabell 1. Vg2 tilbud. Elever tilbudt plass. 2012 og 2013.

Vg2 tilbud	Elever tilbudt plass 2012	Elever tilbudt plass 2013
Akvakultur	79	90
Anleggsgartner- og idrettsanleggsgfag	175	162
Fiske og fangst	120	167
Heste- og hovslagerfag	332	309
Landbruk og gartnernæring	438	454
Reindrift	4	11
Skogbruk	75	64

Landbruk og gartnernæringen er det største kurset på Vg2, mens Heste- og hovslagerfag er det nest største kurset. Vg2 Heste- og hovslagerfaget var et nytt tilbud som kom med Kunnskapsløftet i 2006. Av disse sju programområdene på Vg2 er det bare Landbruk- og gartnernæring som ikke er lærefag. Disse elevene kan velge Vg3 landbruk eller Vg3 gartner som gir yrkeskompetanse, men ikke fagbrev etter læretid. Elever på alle Vg2-tilbudene

<sup>1</sup> Dvs. rettet mot næringer med basis i ressurser på landjorda (landbruk, skogbruk, gartner, reindrift osv.).

over kan velge Vg3 Naturbruk (studieforberedende) eller Vg3 påbygging til studiekompetanse.

Naturbruksutdanning tilbys av videregående skoler hvor fylkeskommunen er skoleeier og ved private videregående skoler. Det er spesielt mange private videregående skoler som tilbyr naturbruk.

I skoleåret 2012–2013 var det i alt 196 278 elever i videregående skole, 14 107 (sju prosent) var elever på private skoler. Til sammenligning var 857 av 3 917 elever på naturbruk i private skoler (22 prosent) (udir.no).

Flere videregående skoler, både private og fylkeskommunale, har tradisjon for å tilby landbruksutdanning og har en lang historie som landbruksskoler. Vi finner også videregående skoler som fikk naturbruk etter at landbruksutdanningen ble lagt inn under Lov om videregående opplæring. Det er et program med større andel voksne enn hva som er vanlig på videregående skole. På naturbruk kom 80 prosent av søkerne direkte fra grunnskolen i 2010, mens andelen som kom fra grunnskolekullet var 98 prosent på Vg1 Studiespesialisering og 77 prosent på Vg1 Bygg og anleggsteknikk (estimert ut fra Vibe, Frøseth, Hovdhaugen, & Markussen, 2012).

Kryssløp er betegnelsen på skifte av utdanningsprogram uten at det går ut over progresjonen i utdanningen. Det finnes noen kryssløpsmuligheter både inn til naturbruk og bort fra naturbruk. Kryssløpsmulighetene som berører naturbruk er:

- Alle utdanningsprogram på Vg1 har kryssløp til Vg2 IKT-servicefag
- Vg1 Bygg- og anleggsteknikk har kryssløp til Vg2 Anleggsgartner- og idrettsfag
- Vg1 Restaurant- og matfag har kryssløp til Vg2 Fiske og fangst
- Alle yrkesfaglige Vg2 program har det som kan kalles kryssløp til Vg3 Påbygging til generell studiekompetanse

### 2.3 Høgere landbruksutdanning

Høgere landbruksutdanning tilbys ved NMBU (Norges miljø- og biovitenskaplige universitet, Høgskolen i Hedmark (HH) og Høgskolen i Nord-Trøndelag (HiNT). I tillegg tilbyr den private Høgskulen for landbruk og bygdeutvikling på Jæren en bachelor i bygdeutvikling i tillegg til andre kortere studier.

NMBU tilbyr høgere landbruksutdanning ved det som tidligere var Universitetet for miljø- og biovitenskap og Norges Veterinærhøgskole. Her tilbys 64 studieprogram med bachelorutdanninger, masterutdanninger, PhD-studier og andre kortere utdanninger.



Høgskolen i Nord-Trøndelag og Høgskolen i Hedmark er de to regionale høgskolene som tilbyr høgere landbruksutdanning. Dette inkluderer bachelorutdanning i husdyr og naturforvaltning ved Høgskolen i Nord-Trøndelag og bachelor i landbruksteknikk, agronomi, fornybar energi, skogbruk og utmarksforvaltning ved Høgskolen i Hedmark. Fra 2014 tilbys master i bærekraftig landbruk ved Høgskolen i Hedmark. Ved begge høgskolene tilbys det årsstudier og andre kortere kurs som er relevant for landbruket.

Fagskoleutdanning i landbruk er nærmere beskrevet i kapittel 9.

## 2.4 Etter og videreutdanning

Innenfor etter- og videreutdanning i landbruket finnes det mange tilbydere og mange tilbud, hvor noen er mer permanente enn andre. Institusjoner som tilbyr videregående og høgere utdanning innenfor landbruket er som regel tilbydere av etter- og videreutdanning, i tillegg til mange andre aktører. Blant de store tilbyderne av landbruksrettet kompetanse i vid forstand er Studieforbundet næring og samfunn. Dette studieforbundet ble etablert i 2012 som en sammenslutning av tidligere Bygdefolkets studieforbund og Populus.

Tilbudet som populært kalles for voksenagronom er et relativt permanent tilbud ved flere av de videregående skolene som tilbyr naturbruksutdanning. Voksenagronom tilbys med lokale tilpasninger både på innhold og omfang. Voksenagronom appellerer først og fremst til voksne mennesker som ønsker en landbruksutdannelse. Voksenagronom er ikke en entydig definert utdanning. Det er betydelige variasjoner mellom fylkene i organisering av dette tilbudet. Voksenagronomtilbudet bygger på læreplan til Vg3 landbruk og delvis også Vg2 landbruk og gir agronomeksamen og rett til tittelen agronom for de som fyller opptakskravene. Mange fylker har et tilbud der flertallet av elevene ikke verken ønsker eller planlegger å ta en fullstendig eksamen, men der elevene deltar på det undervisningstilbudet de opplever som mest relevant. Vi kommer tilbake til dette i kapittel 8.



## 3 LÆREPLANER

All undervisning og annen aktivitet i skolen skal være forankret i gjeldende læreplaner. Læreplaner har status som forskrifter fastsatt av Utdanningsdirektoratet.

### 3.1 Læreplan naturbruk

Det er et sett av læreplaner som definerer innholdet i utdanningen innen naturbruk. Her vil vi beskrive enkelte sider ved læreplanene og samt hvordan våre informanter vurderer læreplanene. For å forstå hvordan videregående opplæring er oppbygd er det noen sentrale begreper, som det er nyttig å klargjøre innledningsvis. Innenfor utdanningsprogrammene skilles det mellom fellesfag, felles programfag og programfag.

- *Fellesfag* er obligatoriske fag på yrkesfaglige utdanningsprogram og studieforberedende utdanningsprogram.
- *Felles programfag* er fag som er obligatoriske på et gitt utdanningsprogram
- *Valgfrie programfag* er fag som tilhører bestemte utdanningsprogram og som elevene kan velge
- *Prosjekt til fordypning* gir det enkelte fylke mulighet til å gi tilbud om praktisk opplæring i bedrift eller opplæring som gir generell eller spesiell studiekompetanse.

Det er utviklet formelle læreplaner til alle tre årene på naturbruk. I vår undersøkelse har ikke informantene spesifisert hvorvidt de uttaler seg om de formelle læreplanene for Vg1, Vg2 eller Vg3. De omtaler sider ved læreplanen som preger alle tre årene, slik de oppfatter læreplanen. Utsagnene manifesterer det vi kan kalle den oppfattede læreplanen (Goodlad, 1979). Vi vil først gjengi noen hovedpunkter fra de formelle læreplanene, altså læreplandokumentene.

Gangen i utdanningen er beskrevet med modellen i tabell 2.

Tabell 2. Gangen i naturbruksutdanningen. Opplæring i skole (S) og i bedrift (B). Omfattet av evalueringen.

1. år	2. år	3. år	4. år	Yrkesbetegnelse
Naturbruk (S)	Akvakultur (S)	Akvakulturfaget (B)		Fagoperatør i akvakultur (Fagbrev)
	Anleggsgartner- og Idrettsanleggsgfag (S)	Anleggsgartnerfaget (B)		Anleggsgartner (Fagbrev)
		Idrettsanleggsgfaget (B)		Driftsoperatør i idrettsanlegg (Fagbrev)
	Fiske og fangst (S)	Fiske og fangst (B)		Fisker (Fagbrev)
	Heste- og hovslagerfag (S)	Hestefaget (B)		Hestefaglært (Fagbrev)
		Hovslagerfaget (B)		Hovslager (Fagbrev)
	Landbruk og gartner næring (S)	Gartner næring (S)		Gartner (Yrkeskompetanse)
		Landbruk (S)		Agronom (Yrkeskompetanse)
	Reindrift (S)	Reindrifsfaget (B)		Fagarbeider i reindrifsfaget (Fagbrev)
	Skogbruk (S)	Skogfaget (B)		Skogsbedrift (Fagbrev)
Generell studiekompetanse				
Alle programområder (S)		Studieforberedende naturbruk (S)		Generell studiekompetanse
		Vg3 påbygg til gen. studiekompetanse (S)		Generell studiekompetanse

Kilde: Østlandsforskning etter Utdanningsdirektoratet

De fem grunnleggende ferdighetene; å uttrykke seg muntlig, uttrykke seg skriftlig, lese, regne og bruke digitale verktøy er integrert i kompetansemålene i alle læreplanene.

### 3.1.1 Læreplanen i Vg1 Naturbruk

Den formelle læreplanen for Vg1 (felles programfag) uttrykker at opplæringen skal vektlegge det særegne ved naturbasert produksjon, aktivitet og forvaltning, og legge grunnlaget for arbeid i fremtidsrettede næringer. Vg1 skal være en første innføring i arbeid innen naturbruksyrker. Yrkesutøvelsen i naturbruk krever helhetlig forståelse av bruk av natur, og at teori og praksis integreres. Dette første året skal elevene jobbe med konkrete aktiviteter.

Det er to felles programfag på Vg1; Naturbasert produksjon og Naturbasert aktivitet. Aktivitetene elevene skal gjøre, skal ha relevans for bredden av yrker i utdanningsprogrammet.

*Naturbasert produksjon* omfatter grunnleggende arbeidsoppgaver og yrkesutførelse i norske eller samiske naturbruksproduksjoner. Det er mange områder som skal dekkes, både stell av planter, fisk og dyr, høsting, fangst og foredling av naturressurser, samt drift og tjenesteyting. Elevene skal planlegge, gjennomføre og evaluere eget arbeid. Grunnleggende ferdigheter i teknikk og håndverk inngår, likeså kjennskap til regelverk, og for noen også sikkerhetsopplæring (fiske og fangst). *Naturbasert aktivitet* omhandler aktiviteter som kan utøves i lokalt natur- og kulturlandskap. Elevene skal planlegge, gjennomføre og vurdere aktiviteter både innen tradisjonelle og nye næringer, eksempelvis turisme, helse og omsorg, pedagogisk tilrettelegging og utvikling av nye produkter og tjenester. Programfaget skal legge grunnlaget for entreprenørskap og at elevene kan utvikle egen næring (Utdanningsdirektoratet 2007).

### 3.1.2 Læreplanen i Vg2 Landbruk og gartner næring

Landbruket og gartner næringen er produsenter av mat, varer og tjenester hvor etterspørsel og rammebetingelser er i stadig forandring. Programfagene skal gi grunnlaget for en yrkesopplæring hvor utvikling og omstilling tematiseres i tråd med aktuelle endringer både nasjonalt og internasjonalt. Med programfagene skal elevene få en bred kompetanse som et grunnlag for spesialisering. Både praktiske ferdigheter og innsikt i produksjonsprosesser skal utvikles, og man skal stimulere til kreativitet og tverrfaglig tenkning. Opplæringen skal omfatte et utvalg av produksjoner og aktiviteter, slik at eleven blir kjent med egne styrker og preferanser. Programfagene skal legge til rette for videre opplæring i landbruk og gartnerfag, eller studieforbereende utdanning i naturbruk. Det er to felles programfag i dette programområdet; Produksjon og tjenesteyting og Forvaltning og drift.

*Produksjon og tjenesteyting* omfatter jord, planter, dyr og teknologi i tradisjonelle eller nye produksjoner. Livsprosesser hos dyr og planter er vesentlig i programfaget, likeså sammenhengen mellom innsats, bærekraft og kvalitet. Bruk og vedlikehold av bygninger og utstyr nevnes også, samt regelverk, HMS-tiltak og kvalitetsrutiner. *Forvaltning og drift* handler om forvaltning av naturressurser i et langsiktig perspektiv og innenfor økologisk forsvarlige rammer. Næringsdrift, konflikt mellom næringsdrift, miljø og økonomi samt forholdet arbeidsgiver og arbeidstaker vektlegges i beskrivelsen av programfaget (Utdanningsdirektoratet 2007).

Ved noen skoler brukes Prosjekt til fordypning til å gi et tilbud innen betegnelse som Energi og miljø eller Husdyrfag, som gir elevene spesiell studiekompetanse. Det vil si at mens noen elever har praksis har andre matte, fysikk, eller biologi i Prosjekt til fordypning.

### 3.1.3 Læreplan Vg2 Skogbruk

Vg2 Skogbruk består av to felles programfag, som er Skogskjøtsel, drift og bedrift og Drift og vedlikehold.

*Skogskjøtsel, drift og bedrift* handler om arbeidsprosesser innen skogskjøtsel og aktiviteter og tilbud for allmennheten, basert på skog- og utmarksnæring. Det omfatter også skogsøkologi og skogforvaltning. *Drift og vedlikehold* omfatter tynning, hogst og uttransport av virke med bruk av relevant teknologi. Det dreier seg om planlegging og drift etter skogbruksplan og gjeldende regelverk.

Programfagene skal bidra til en yrkeskompetanse der utøveren skal ivareta hensynet til allmennheten og til bærekraftig utvikling. Programfagene skal utvikle kompetanse i hva skog og utmark kan tilby innen virkeproduksjon og som arena for allmenn livsutfoldelse. Opplæringen skal favne om varierte yrkesoppgaver knyttet til produksjon av trevirke og andre utmarksprodukter og til forvaltning av skog i et langsiktig perspektiv.

Programfagene skal legge grunnlaget for videre yrkesutdanning innen skogsoperatørfaget eller studieforbereende utdanning i naturbruk. (<http://www.udir.no/kl06/SBR2-01/Hele/>).

### 3.1.4 Læreplan Vg3 Landbruk

Vg3 landbruk består av tre felles programfag. Det er Planteproduksjon og husdyrproduksjon, Utmark og kulturlandskap og Gårdsdrift. I tillegg skal elevene velge to valgfrie programfag. Valgfrie programområder er traktor og maskiner, økologisk landbruk 1 og 2 og økonomi og driftsledelse.

*Plante og husdyrproduksjon* omfatter ulike typer plante- og dyreproduksjon med tilhørende teknologi og anlegg, jordkultur og miljø. Programfaget utdyper sammenhenger mellom innsatsfaktorer, økologi, menneskelig aktivitet,

ressursgrunnlag, produktkvalitet, økonomisk utbytte og livsprosesser hos dyr og planter. *Utmark og kulturlandskap* omfatter produksjon, skjøtsel og næringsaktivitet med utgangspunkt i skogbruksplan, utmarksplan og andre plandokumenter. *Gårdsdrift* omfatter bærekraftig forvaltning av verdier, produksjonsapparat og naturressurser på en gård ut fra hensyn til økonomi, biologi, økologi, regelverk og etiske prinsipper.

De felles programfagene skal legge grunnlag for profesjonell yrkesutøvelse som agronom med ansvar for arbeid i landbruksbedrifter. Opplæringen skal utvikle ferdigheter basert på fagkunnskap og forståelse for natur og ressursforvaltning og skal blant annet legge til rette for at eleven kan utvikle selvstendighet gjennom praktisk aktivitet. Opplæringen skal legge til rette for at eleven kan planlegge, utføre og lede arbeidsoppgaver, samarbeide med andre og ivareta miljø, etikk og dyrevelferd. Fullført og bestått opplæring gir yrkeskompetanse og yrkestittelen agronom. (<http://www.udir.no/kl06/LBR3-01/Hele/>).

### 3.1.5 Læreplan Vg3 Gartnernæring

Vg3 gartnernæring består av fire felles programfag. Det er planteproduksjon, Plantebruk, Omsetning og Gartnerbedrift, der planteproduksjon er det mest omfattende faget.

*Planteproduksjon* omfatter konvensjonell og økologisk produksjon av planter og planteprodukter på friland, på karplanteplassen og i regulert klima. Det inkluderer livsprosesser i planter og betydningen av ulike vekstfaktorer. *Plantebruk* omfatter plantekjennskap og bruk av planter og planteprodukter som næringsmidler og i tilknytning til kultur- og opplevelsesaspekter. *Omsetning* omfatter planlegging og salg av gartnertjenester og gartnerprodukter til kunder. I dette inngår presentasjon av varer, valg av emballasje, kundebehandling og kommunikasjon med samarbeidspartnere. *Gartnerbedriften* omfatter helheten i en gartnerproduksjon der planlegging og dokumentasjon står sentralt. Etablering, drift og videreutvikling av næringen med nye produkter og tjenester inngår.

Vg3 gartnernæring skal legge grunnlag for profesjonell yrkesutøvelse i veksthus og på friland, på grønt arealer og i hagesenter. Opplæringen skal bidra til å utvikle kompetanse i ulike typer gartnerproduksjon under varierende natur- og klimaforhold. Fullført og bestått opplæring gir yrkeskompetanse og yrkestittel gartner. (<http://www.udir.no/kl06/GAN3-01/Hele/>).

### 3.1.6 Læreplan Vg3 Skogfaget/ opplæring i bedrift

Vg3 Skogfaget er opplæring i bedrift og består av to hovedområder. Det ene er Skogskjøtsel og utmark og det andre er Tynning og foryngelseshogst.

*Skogskjøtsel og utmark* omfatter arbeidsprosesser innen etablering av skog og ungskogpleie. I dette inngår planlegging, gjennomføring, vurdering og dokumentasjon av arbeid i skog og utmark i tråd med gjeldende regelverk og bransjestandarder.

*Tynning og foryngelseshogst* omfatter planlegging av skogsdrift ved hjelp av skogbruksplan etter gjeldende regelverk. Videre omfatter det bruk av maskinelt utstyr i tynning og foryngelseshogst med særlig vekt på optimalisering av arealnetto.

Vg3 skogfaget med opplæring i bedrift skal legge grunnlag for yrkeskompetanse knyttet til avvirkning av skog og omsetning av tømmer og andre skogprodukter på et internasjonalt marked. Faget skal også bidra til å utvikle forståelse for forvaltning av skog og utmark som ressurs. Opplæringen skal legge til rette for at lærlingen kan utvikle kunnskap og ferdigheter som gir grunnlag for yrkesutøvelse i en moderne skognæring. Fullført og bestått opplæring fører fram til fagbrev og yrkestittel skogsoperatør.

(<http://www.udir.no/kl06/SKF3-01/hele/>).

## 3.2 Vurdering av læreplanen

Våre informanter er her lærere. Når de beskriver læreplanen, er de opptatt av språket som brukes, grad av åpne målformuleringer og relevansen for praksisfeltet og næringa. Det blir sagt at med Kunnskapsløftet kom det mer generelle begreper inn i læreplanene og språket har blitt mer distansert fra praksisfeltet. For noen lærere har læreplanene blitt vanskelig å forholde seg til fordi man opplever at faget har blitt borte i teksten. Det er også krevende å ivareta helheten i faget da kompetansemålene er innrettet både mot dyreproduksjoner, planteproduksjoner og den tekniske delen av landbruket. Ulike lærere underviser i dette, slik at det kan bli krevende å ivareta helheten og kravene til vurderingsarbeidet som stilles i Opplæringsloven. Læreplanen krever mye samarbeid for at man skal kunne operasjonalisere kompetansemålene på en god måte. Får man ikke til et slikt samarbeid, vil det kunne bidra til en fragmentert undervisning.

Det blir sagt at læreplanene fra Vg1 til Vg3 synliggjør at det skal være en progresjon gjennom de tre årene. Dette ser man blant annet av verbene som benyttes i målbeskrivelsene. På Vg1 handler hoveddelen av kompetansemålene om å utføre, bruke, presentere og beskrive/dokumentere, altså en praktisk innretning av kompetansemålene. Et eksempel er:

*Mål for opplæringen er at eleven skal kunne utføre arbeidsoppgaver innen produksjon og høsting eller fangst (Utdanningsdirektoratet, 2006, s. 4).*

På Vg2 brukes de samme verbene i en del av målbeskrivelsene, men en del nye verb kommer til, og disse handler om å kartlegge, planlegge, utarbeide, vurdere og foreslå. Disse verbene synliggjør høyere forventninger til elevenes kompetanse.



*Mål for opplæring er at eleven skal kunne vurdere arealbruken i et aktuelt område ut fra prinsipper om bærekraftig utvikling (Utdanningsdirektoratet, 2007, s. 4).*

Her skal eleven vurdere noe og bruke prinsipper i vurderingsarbeidet. Det stilles høyere krav, og man beveger seg oppover i læringstrappa (Bloom, 1994). Her er det ikke snakk om bare å utføre noe i praksis, men også planlegge aktiviteten, vurdere det man har gjort, samt foreslå tiltak. Det er en progresjon i forventinger og krav fra det første året til det andre og tredje året.

Et forhold som særlig tas opp av informantene, er at læreplanene er åpne. Læreplanen er et viktig styringsverktøy og den skal være retningsgivende for aktiviteten. Men læreplanen er ganske generelt formulert med åpne kompetansemål, slik dette eksemplet viser:

*Mål for opplæringen er at eleven skal kunne utføre arbeidsoppgaver knyttet til stell av dyr eller fisk basert på etiske retningslinjer og kunnskap om organismens miljøkrav (Utdanningsdirektoratet, 2006, s. 4)*

Det er ikke spesifisert hvilke dyr det er snakk om eller arbeidsoppgaver som er sentrale. En informant sier:

*I Vg2 landbruk og gartneri kan du putte inn omtrent det du vil. Du kan få utdanning innen gullfisk og marsvin og kalle deg agronom. Det står bare at en skal ha opplæring i to levende organismer.*

En åpen læreplan gir et større handlingsrom, og muliggjør lokal tilpasning av skoletilbudet og undervisningen (Gundem, 1990). En åpen læreplan må konkretiseres for at den skal fungere som et styringsverktøy. I konkretiseringen må skolen og lærere gjøre gjennomtenkte valg om både faginnhold, arbeidsmetoder og organisering av undervisningen og læringsaktivitetene. Det hører til lærerprofesjonalitetens område å tolke og konkretisere læreplanene (ibid.). Informanter ser både fordeler og ulemper med åpne læreplaner. Et positivt trekk er at åpne mål gir lokalt handlingsrom og får frem læreren som den profesjonelle læreplanfortolker. En annen informant sier at med åpne læreplaner er det en fare for at tradisjon og kultur ved den enkelte skole tar plassen i det handlingsrommet som finnes, uten at næringas behov nødvendigvis gjenspeiles i dette. Videre at man kan tolke «næringa» for snevert. Er næringa et uttrykk for bondegården, eller inkluderes også foredlingsmiljøer og forskningsmiljøer? Andre informanter sier at det nettopp er slik at en åpen læreplan gir plass til næringa, og mulighetene til å tilpasse til lokale forhold og behov.

I vårt oppdrag har vi nettopp fått i oppgave å se på læreplanene i lys av behovene i næringa. Vi skal se på noen utsagn og oppfatninger som peker på dette og kan gi et grunnlag for å problematisere hva som er næringas behov. Det blir sagt at med kunnskapsløftet har man fått et større fokus på næringsutvikling. Likevel er læreplanene

ikke presise nok til å være godt forankret i næringas behov. Å møte næringas behov krever mer presise læreplaner mener denne informanten:

*Hva er næringas behov? Da kan vi begynne med læreplanene, en kan spørre hva slags forankring de har i næringas behov når en ser hvor upresise de er. Den enkelte skole står ganske fritt her. Dette må vi muligens endre, skal vi klare å dekke næringas behov må vi ha mer presise begreper i forhold til hva de skal igjennom av fag. En kan ikke ha generelle vurderinger. Når en er ferdig med Vg1 skal en vite hva mastitt er. Det må være en viss begrepsforståelse på Vg1, 2 og 3. Dette ser vi som et problem, i fjor hadde vi elever fra fem forskjellige skoler inn på Vg3 og ingen hadde lik bakgrunn.*

Enkelte informanter sier at behovene til næringa i noen tilfeller kan overskygges av at skoler utvikler tilbud hvor rekruttering av elever til skolen veier tyngre enn faktisk kompetansebehov i næringa. En informant sier det slik:

*Vide læreplaner bidrar til hobbypregede utdanningstilbud og da mister man fokus på utdanningens egentlige samfunnsoppdrag. Det er landbrukssektorens helhetlige behov som skal stå i sentrum.*

Denne informanten tolker næringa som landbrukssektoren. En annen informant er inne på det samme:

*Det er et dilemma det at skolen må rekruttere for å opprettholde skolen, og slik sett kan hest være noe som øker rekrutteringen. Ulempen er at skolen da får kritikk for å være for lite tydelig som landbruksskole.*

Flere skoler har begynt med hest, smådyr og ekstremsport for å tiltrekke seg elever. Noen av våre informanter peker i retning av at faget har forandret seg og at en vid tolkning av læreplanen har gjort dette mulig.

En annen informant forteller at det ikke nødvendigvis er negativt å rekruttere elever ved å tilby nye typer undervisning, eksempelvis smådyr. Selv om smådyr ikke er i kjernen av næringas behov, mener vedkommende at elever som rekrutteres gjerne blir interesserte ku, gris og sau i løpet av utdanninga.

*Er du interessert i marsvin, kan du også bli interessert i ku.*

Det fortelles at å snu tidsånden er vanskelig, og at det vil være enklere å utvikle utdanningene i tråd med tidsånden. Å vurdere læreplanene i lys av næringas behov vil altså være et krevende spørsmål fordi hva man forstår som «næringa» vil variere. Her finnes snevre og vide forståelser. Noen informanter er særlig opptatt av yrket som bonde eller gartner, mens andre informanter ser næringa i et bredere perspektiv enn andre. En bred oppfatning inkluderer hele produksjonskjeden «fra jord til bord», foredlingsmiljøer og forskningsmiljøer. En av informantene sier at man har sett for snevert på hva næringa er:

*Læreplanen i dag er ikke orientert mot forskning, det er fjøset.*

Slik informanten oppfatter det er det mørke skyer over heltidsbonden, noe som er et dårlig utgangspunkt for rekruttering av ungdommer til naturbruk. Her må andre relevante fagmiljøer komme inn i læreplangruppene og synliggjøre hva andre deler av næringa mener er relevant kompetanse. Vedkommende informant sier at det er viktig å synliggjøre alternative karriereveier og at dette må systematiseres inn i læreplanene. Folk med landbruksinteresse må også få studiekompetanse. Læreplanen i dag er ikke orientert mot forskning, men mot fjøset. utfordringen her er å se bredere på næringa. Omdømme handler like mye om landbrukets omdømme som skolens omdømme, og skal man rekruttere til naturbruk må alternative karriereveier synliggjøres, mener vår informant.

En annen informant peker på naturbruk som en mulighet til å gjennomføre en «grønn» videregående opplæring. Naturbruk må markedsføres som et godt grunnlag for høgere utdanning, og ikke bare den høgere utdanningen som tilhører landbruket. Eksempelvis er hest relevant for vernepleiere, sykepleiere og fysioterapeuter. Vedkommende mener at det ikke er noe galt i at elever tar med seg hobbyen sin til skolen, tar studiespesialisering og søker seg videre til ønsket høgere utdanning.

De vurderingene informantene gjør av læreplanen er viktig, men må sees i lys av elevenes oppfatninger av læreplanen og næringas behov. Kapittel 5 tar for seg hvordan elevene vurderer naturbruksutdanninga.



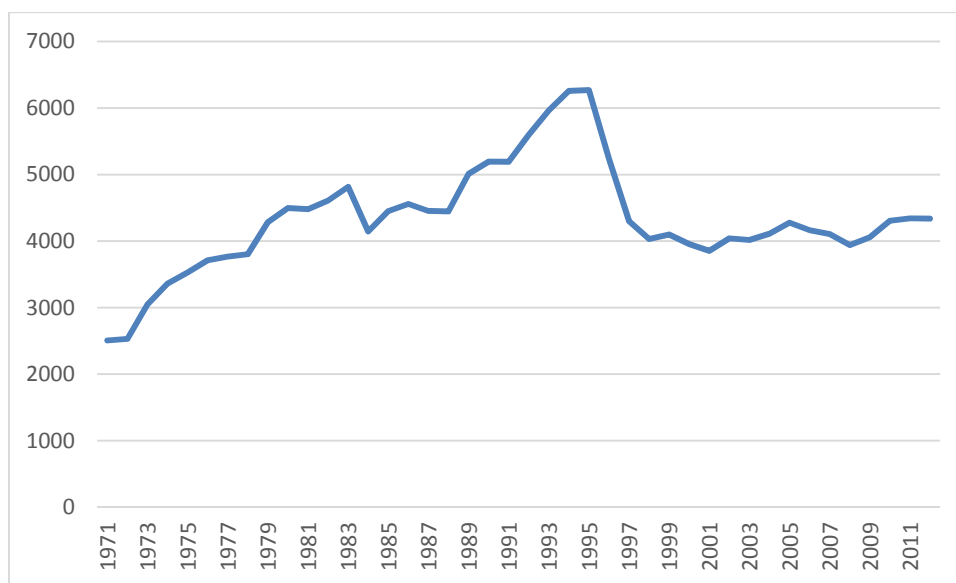
## 4 REKRUTTERING TIL NATURBRUK

I dette kapitlet beskrives trender i ungdommenes utdanningsvalg og hvordan disse påvirker rekruttering til landbruksutdanning. Vi ser også på hvordan søkningen til naturbruk har utviklet seg over tid og andelen av ungdomskullene som har søkt naturbruk.

### 4.1 Interessen for landbruksutdanning

Utviklingen i antall elever som tar utdanning i jordbruk, skogbruk og fiske på videregående nivå fra 1971 og fram til 2012 vises i Figur 4.1. En slik oversikt er noe problematisk fordi forståelsen av hva som er videregående utdanning og innholdet i den varierer, og spesielt kan reformer og andre strukturelle grep skape usikkerhet i oversikten. I tillegg skilles det ikke mellom landbruk og fiske på grunn av begrensninger i datakildene.

Figur 3. Elever i jordbruk, skogbruk og fiske 1971–2012, tilsvarende videregående opplæring.



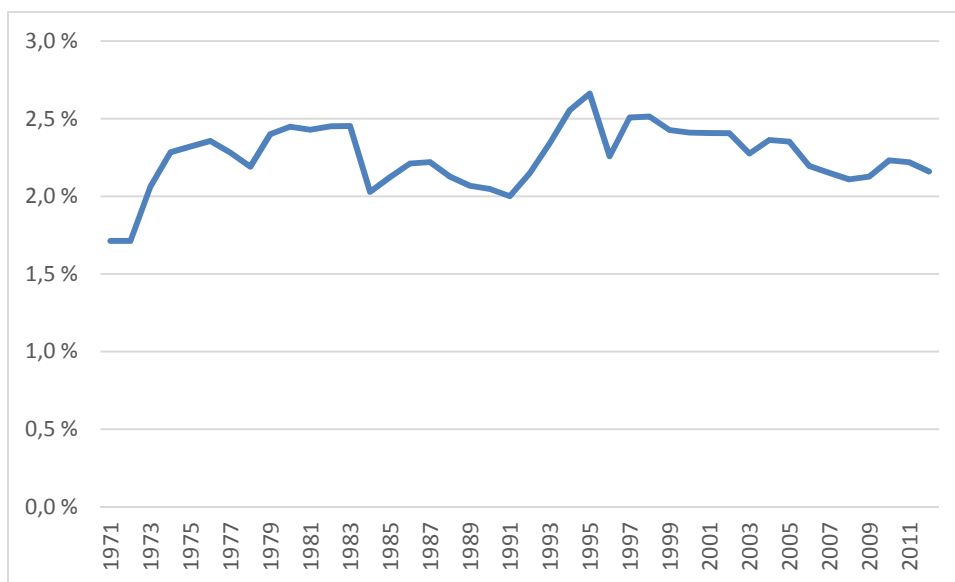
Kilde: Ulike årgangsstatistikker fra SSB fram til 2001. 2001–2012: Statistikkbanken

Oversikten over antall elever i videregående opplæring viser en økning fra 1971 og fram mot 1994. Fra 1997 og fram til i dag har antallet på naturbruk holdt seg relativt jevnt, i overkant av 4000 elever. Nedgangen som vi ser etter 1994 er ikke spesiell for naturbruk. Etter Reform 94 ble videregående utdanning i større grad et ungdomstilbud og mange

voksne forsvant ut av videregående utdanning etter hvert som den nye strukturen ble gjennomført.

Vi får et mer riktig bilde om vi ser på hvordan den relative andelen av elever på naturbruk på videregående nivå har utviklet seg i den sammen tidsperioden.

Figur 4. Andelen elever på naturbruk 1971–2011 (jordbruk, skogbruk og fiske)



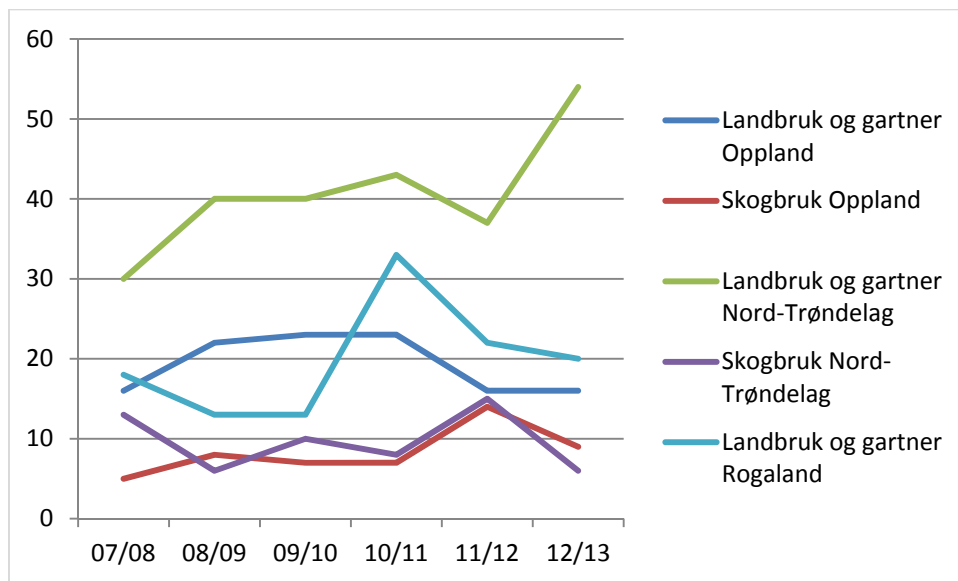
Kilde: Ulike årgangsstatistikker fra SSB fram til 2001. 2001–2012: Statistikkbanken

Av figuren over framgår at andelen som tar utdanning innen jordbruk, skogbruk og fiske på videregående nivå har siden midten av 1970-tallet stort sett holdt seg mellom 2 og 2,5 prosent – også etter 1994 – selv om vi kan ane en viss nedgang i den relative andelen på 2000-tallet.

## 4.2 Rekruttering til skolene

Det er relativt stabile tall for rekrutteringen til naturbruk på nasjonalt nivå, men det er større endringer på fylkes- og regionnivå. Vi har sett nærmere på rekrutteringen til Vg2 landbruk og gartner og Vg2 skogbruk i Rogaland, Oppland og Nord-Trøndelag siden Kunnskapsløftet i 2006.

Figur 5. Elevtall Vg2 landbruk og gartner og skogbruk. Oppland, Rogaland og Nord-Trøndelag. 2007/08-2012/13



Kilde: Oppland fylkeskommune, Nord-Trøndelag fylkeskommune og Rogaland fylkeskommune

Figuren viser et lavt antall elever på både Vg2 skogbruk og Vg2 landbruk og gartnerutdanning i alle disse tre store landbruksfylkene. Både i Nord-Trøndelag og Oppland har antall elever på skogbruk ligget på omkring 10 elever hvert år. Ser vi på Vg2 landbruk og gartner, varierer antallet elever fra år til år. I Rogaland og Nord-Trøndelag er elevene fordelt på to skoler, mens i Oppland tilbys utdanningen kun på Valle.

Med omkring 30 elever samlet på Vg 2 landbruk og gartner og skogbruk i Oppland er rekrutteringen svak, sett i forhold til sysselsettingen. Oppland er et av landets største landbruksfylker med en samlet sysselsetting på omkring 5000 personer i jordbruket og 800 i skogbruket (Lerfald et al., 2012).

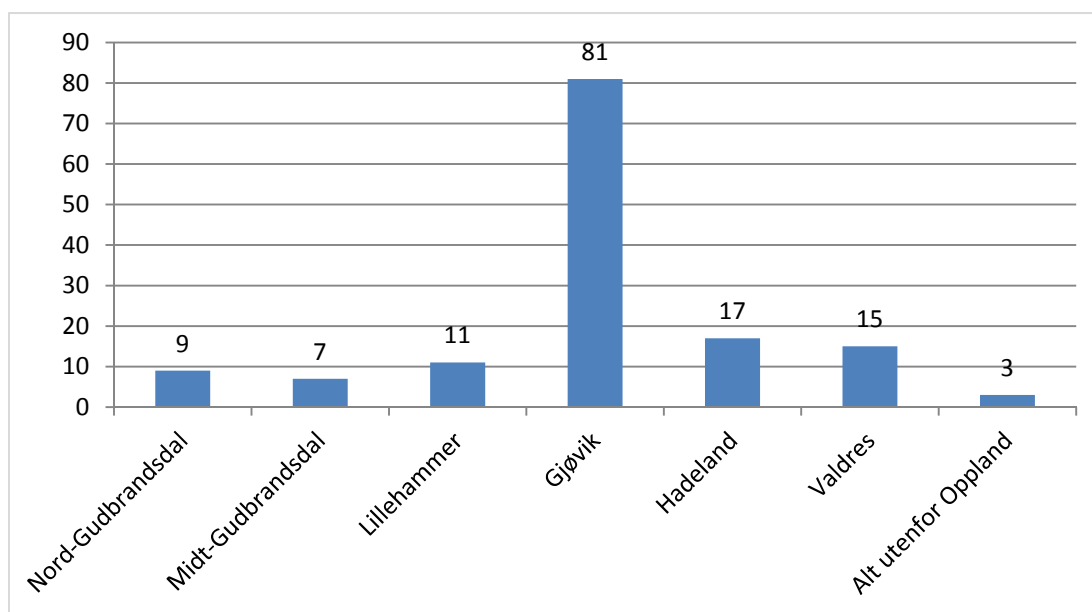
I Rogaland tilbys naturbruk ved Øksnevad videregående skole på Jæren og Tveit videregående skule, som er en privat skole. Øksnevad har Vg3 landbruk, Vg3 Naturbruk og Vg3 påbygg til studiespesialisering. Tveit har Vg3 tilbud på landbruk og naturbruk. I tillegg har Vinterlandbruksskolen på Jæren en lang tradisjon. Vinterlandbruksskolen er en privat stiftelse og tilbyr agronomutdanning etter modellen voksenagronom.

I Nord-Trøndelag tilbys naturbruk ved Mære Landbruksskole og Val videregående skole. Val videregående skole er en privat videregående skole og den eneste naturbruksskolen med både landbruksfag og akvakultur. Val ligger i den nordlige kystnære delen av Nord-Trøndelag og Mære ligger omtrent midt i Nord-Trøndelag. I tillegg tilbys Vg1 naturbruk ved Grong videregående skole. Mære har omkring 160 elever og Val som er en privat skole har godkjenning for 130 elever. De siste årene har naturbrukstilbudene i Nord-Trøndelag opplevd en økende interesse for utdanningene. Fra Mære fortelles det at interessen for landbruksutdannelse har svingt mye, men at det nå er en positiv trend og elevene er stolt

over å ta landbruksutdannelse. De som tar landbruksutdannelse og velger et annet yrke er gode ambassadører for landbruket. Val har også opplevd en økende interesse for sine tilbud, noe som de også tilskriver gode rekrutteringstiltak, med skolebesøk, utvalgte utdanningsmesser og hospitering ved skolen. For Vg1 elevene ved Val er familie og venner den viktigste påvirkningsfaktoren for at de søker skolen.

Valle er den suverent viktigste skolen innen naturbruk i Oppland. Høsten 2013 vedtok Oppland fylkeskommune en større utbygging av Valle. Etter at Klonas videregående skole i Vågå ble lagt ned i 2007 ble det opprettet et tilbud innen naturbruk for Nord-Gudbrandsdalen på Otta. På grunn av mangel på søkere er dette tilbudet ikke blitt videreført fra 2012. Ved Gausdal videregående skole tilbys Vg1 naturbruk, men ikke landbruksutdanning utover dette. Utdanningstilbudet innen landbruk er konsentrert til den sørlige delen av fylket, og for Oppland sin del fører det til en geografisk skjev rekruttering av elever til naturbruk. I figuren under er det vist en oversikt over hjemstedsregion for elever ved Valle videregående skole skoleåret 2013/14. Av figuren framgår at mer enn 50 prosent av elevene kommer fra nærområdet til Valle (Gjøvikregionen), mens det er relativt få elever fra de øvrige regionene i fylket.

Figur 6. Hjemstedsregion for elever ved Valle videregående skole. Antall. Skoleåret 2013/14. Regioner i Oppland.



Kilde: Oppland fylkeskommune

En slik geografisk skjevrekruitering er problematisk i et fylke som Oppland der landbruket har svært stor betydning for økonomi og sysselsetting i Valdres og Nord-Gudbrandsdal (Lerfald et al., 2012), nettopp de delene av Oppland som har svak rekruttering til Valle.



## 4.2 Trender i ungdommenes utdanningsvalg

Årsaken til at rekrutteringen til naturbruk og særlig de sentrale landbruksfagene er svakere enn mange ønsker seg er sammensatt. Her vil vi peke på at en i mange industriland har registrert en synkende interesse hos ungdommer for utdanning innen naturvitenskap og teknologi. Det har gjort at det er mangel på ungdom som ønsker utdanning som ingeniør eller innen naturvitenskap, mens en har sett en økning i søkningen til fag innen for eksempel medier og kunst. Den relativt lave interessen for å søke utdanning innen tradisjonelle landbruksfag innen videregående utdanning kan være del av den samme trenden. Vi vil derfor peke på noen konklusjoner fra studiene av ungdommers utdanningsvalg.

Endringene i ungdoms preferanser for utdanning har blitt gjenstand for en rekke studier. Kultursosiologene peker på at en står overfor grunnleggende endringer i ungdomskulturen og at de valgene vår tids ungdom tar i forhold til utdanning speiler de materielle vilkårene og endringer i holdninger i moderne industrisamfunn (Ziehe, 1993). Mens materiell knapphet var et viktig kjennetegn i den tidlige fasen av industrialiseringen er dagens senmoderne samfunn preget av materiell overflod. Samfunnsutviklingen medfører en endring i tidsånden og endringer i yrkesvalg følger disse trendene. Schreiner og Sjøberg (2006, s. 48) stiller spørsmålet om fysikernes og ingeniørens nyvinninger for tiden ikke anses som betydningsfulle for våre levekår? Søken etter mening og identitet er fremdeles grunnleggende for ungdom, men den tar nye veier avhengig av landenes utviklingsnivå. Dette er belyst i en spørreundersøkelse blant 26 000 15-åringer i 25 land, både industrialiserte- og utviklingsland (Schreiner og Sjøberg, 2006). For Norges del peker forfatterne på at deres undersøkelse kan tyde på at det er ikke-moderne identiteter som knyttes til naturvitenskap og teknologi, mens det å være moderne knyttes til andre identiteter som for eksempel film, media og omsorg.

Schreiner (2007) beskriver ungdommenes utdanningsvalg som et identitetsvalg, basert på en undersøkelse blant 15-åringer. Spørsmålet om «hva du vil jobbe med når du blir stor?» er skiftet ut med spørsmålet om «hvem vil du være når du blir stor?». Ungdommene lever på en idé om at de kan velge fritt og utdanningsvalget blir dermed et identitetsvalg. Det er da relevant å spørre hvilket identitetsvalg er det å velge naturbruk?

Schreiner (2007) oppsummerer at unges valg påvirkes av:

- 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)
- Anbefalinger og advarsler (voksne og jevnaldrende)

En av konklusjonene hos Schreiner (2007) er at hvis et mangfold av studentene trives både sosialt og faglig i sine studier – vil disse fungere som studienes beste markedsførere. Landbruksstudier levnes ingen lysende framtid i studien. Det skisseres tre angrepsmåter for områder med dårlig rekruttering. Den ene er å endre tidsånden, den andre er å få ungdommer til å prioritere annerledes og den tredje er å endre måten fagene framstilles på.

## 5 NATURBRUKSELEVENE

Spørreundersøkelse blant elevene på naturbruk ble gjennomført høsten 2013. Elever på Vg1, Vg2 og Vg3 ved 40 skoler som tilbyr enten Vg2 Skogbruk, Landbruk og gartneri eller Heste- og hovslagerfag ble invitert til å besvare vårt spørreskjema. Skolene i utvalget mottok et informasjonsskriv om undersøkelsen i forkant av undersøkelsen, og selve rekrutteringen ble gjort per telefon. Etter at skolene hadde sagt ja til å delta, fikk skolene tilsendt informasjon om spørreundersøkelsen, samt brukernavn og passord til elevene. Elevene besvarte undersøkelsen per web, og datainnsamlingen ble gjennomført i perioden 9. oktober-18. desember 2013.<sup>2</sup> Utover hovedutsendelsen ble det sendt ut felles påminnelse per e-post, det ble også gjennomført en påminnelse per telefon til rekrutterte kontaktpunkt ved skoler der ingen, eller svært få elever hadde besvart undersøkelsen innen gitte frister. I tillegg ble kontaktpunkter ved enkeltskoler direkte fulgt opp mot slutten av gjennomføringsperioden.

Elevene ble bedt om å besvare spørsmål knyttet til hvorfor de valgte naturbruk, vurdering av skoletilbudet slik de opplever det, samt planer etter avsluttet videregående utdanning. Denne spørreundersøkelsen gir et øyeblikksbilde av situasjonen høsten 2013. Styrken med en slik undersøkelse er at den på en systematisk måte fanger opp elevens egne vurderinger av utdanningssituasjonen. Det er ikke en longitudinell undersøkelse, der vi følger utviklingen gjennom utdanningen, men en tverrsnittsundersøkelse. Selv om en longitudinell undersøkelse er å foretrekke, var ikke det mulig med tanke på prosjektets varighet.

Det er vanskelig å oppgi en eksakt svarprosent for undersøkelser gjennomført som skissert over. Hvis undersøkelsen først blir gjennomført på skolen, blir ofte svarprosenten svært høy i de enkelte klassene som får mulighet til å svare. Man kan operere med svarprosenter på skolenivå og på elevnivå. På skolenivå er det noe lettere å gi en svarprosent, av de 40 skolene i vårt utvalg fikk vi svar fra 36 skoler: det vil si en svarprosent på 90 prosent. Ingen skoler sa nei til å delta, men av ulike praktiske årsaker var det noen få skoler (ti prosent) som ikke gjennomførte undersøkelsen.

---

<sup>2</sup> Den tekniske gjennomføringen ble gjennomført av IPSOS MMI

I alt svarte 1 534 elever. Svarene fordeler seg på de ulike kursene og klassetrinnene slik det er fremstilt i tabellene under:

Tabell 3. Svarfordeling på kurs og årstrinn. Spørreundersøkelse høsten 2013.

Kurs	Antall svar
Vg1 Naturbruk	647
Vg2 Landbruk og gartner næring	272
Vg2 Heste- og hovslagerfaget	198
Vg2 Skogbruk	44
Vg3 Naturbruk med studieforbereende	174
Vg3 Landbruk	109
Vg3 Gartner næring	16
Ulike voksentilbud	74
Sum	1 534

Svarfordelingen reflekterer først og fremst hvilke tilbud som er størst og minst. Svarfordelingen på de ulike programmene skal vi komme tilbake til, men det er viktig å merke seg at selv om vi har dekket en stor andel av elevene på de grønne naturbruksskolene, er dette fortsatt en utvalgsundersøkelse. Det vil si at vi vil ha en viss feilmargen i undersøkelsen. Feilmarginene vil variere ut fra svarfordelingen på hvert enkelt spørsmål, men vil typisk ligge i overkant av to prosentpoeng. Alle steder der vi kommenterer forskjeller mellom ulike grupper vil disse forskjellene være signifikante på 95 prosent konfidensintervall, om ikke annet er oppgitt. Det er likevel viktig å merke seg at det er svært få som har svart på Vg3 Gartner næring. Det henger sammen med at det er få som tar dette tilbudet i ordinær videregående skole – det er flest voksne som tar dette tilbudet. Det lave antallet gjør at svar fra Vg3 Gartner næring må tolkes med stor varsomhet – de vil også i flere spørsmål der det er mange svaralternativ dessverre måtte tas ut. Dette kommenteres videre i analysen.

## 5.1 Kjennetegn ved naturbrukselevne

Først beskriver vi noen kjennetegn ved naturbrukselevne basert på elevenes opplysninger. Hovedpoenget med å ha med slike spørsmål i en utvalgsundersøkelse er å gi mulighet til å undersøke hvordan slike bakgrunnsvariabler slår ut på ulike spørsmål.

### 5.1.1 Kjønnfordeling

I vår undersøkelse er 37 prosent av elevene på Vg1 Naturbruk menn. Siden vi her har et utvalg av grønne skoler vil det ikke gi mening å sammenligne med andelen menn på Vg1 Naturbruk for øvrig. Siden det er en sterk overvekt av menn i de blå fagene, er

kjønnsfordelingen på Vg1 Naturbruk for alle elever jevnere enn i vårt utvalg - 49 prosent av alle som går på Vg1 Naturbruk er menn (skoleåret 2012-2013).

I vårt utvalg er andelen menn i gjennomsnitt på alle Vg2-tilbud på naturbruk 46 prosent. Det er 39 prosent menn på Vg2 Landbruk og gartnærning, 5 prosent menn på Vg2 Heste- og hovslagerfaget og 94 prosent menn på Vg2 Skogbruk. Sammenlignet med kjønnsbalansen for de som startet videregående skole i 2006/2007 er forskjellene små. I vårt utvalg er andelen menn på Vg2 skogbruk noe høyere, men her er det også relativt få elever så en liten endring i antall gir stort prosentvis utslag.

I vårt utvalg er 56 prosent av elevene på Vg3 Landbruk menn, på Vg3 Naturbruk (studieforberedende) er 35 prosent menn og på Vg3 Gartner er 33 prosent menn. Sammenligner vi med kjønnsfordelingen på kullet før kan det tyde på at menn er overrepresentert på Vg3 Naturbruk i vår undersøkelse eller at dette kullet har en stor andel menn.

### 5.1.2 Bakgrunn fra gårdsbruk

Et sentralt spørsmål i undersøkelsen var hvorvidt elevene så for seg en framtid i landbruksnæringa, for eksempel som bonde. I den sammenheng er det relevant å se på elevenes tilknytting til landbruket. Et mål på tilknytting til landbruket er om eleven selv har vokst opp på et gårdsbruk. For å få et mer presist mål på gårdsbakgrunn, spesifiserte vi om eleven hadde vokst opp på et *aktivt* drevet gårdsbruk:

Tabell 4. Har du vokst opp på et aktivt drevet gårdsbruk. Vg1. Prosent

Vokst opp på aktivt drevet gårdsbruk?	Andel
Ja	31
Nei	67
Vet ikke	3
Total	100 <sup>3</sup>

N=637

Vi har ikke mulighet til å si noe om hvor høy denne andelen er i forhold til andre utdanningsprogram, selv om vi kan anta at andelen er atskillig høyere på naturbruk. Vi kan sammenligne svarene til elevene på Vg1, i forhold til hvilke planer de har for Vg2.

<sup>3</sup> På grunn av avrunding vil det noen plasser se ut som totalen er 99 eller 101 prosent.

Tabell 5. Hva er dine planer for Vg2? Har du vokst opp på et aktivt drevet gårdsbruk? Vg1. Prosent.

	Ja	Nei	Vet ikke	Totalt	N
Vg2 Heste- og hovslag	21	76	3	100	215
Vg2 Landbruk og gartner	59	40	1	100	167
Vg2 Skogbruk	15	82	3	100	39
Jeg vet ikke	20	78	3	100	107

I Tabell 5 ser vi at blant de som har planer om å gå videre til Vg2 Landbruk og gartner næring har 59 prosent vokst opp på et aktivt drevet gårdsbruk. Dette er svært mye høyere enn det vi finner for de som har planer for skogbruk (15 prosent) og heste- og hovslagerfaget (21 prosent). Dette betyr at bakgrunn fra gårdsbruk har noe betydning for hvilket Vg2 program de har planer om å ta. Dette ser vi på svarene på dette spørsmålet på Vg2 og Vg3, vi tar med svar fra Vg1 for å lette sammenligningen.

Tabell 6. Har du vokst opp på et aktivt drevet gårdsbruk? Vg1, Vg2 og Vg3. Prosent.

	Ja	Nei	Vet ikke	Sum	N
Vg1 Naturbruk	31	67	3	100	637
Vg2 Landbruk og gartner	37	61	1	100	244
Vg2 Heste- og hovslag	23	74	3	100	179
Vg2 Skogbruk	46	54	0	100	35
Vg3 Naturbruk (stud)	39	61	1	100	109
Vg3 Landbruk	67	30	3	100	98
Vg3 Gartner	47	53	0	100	15

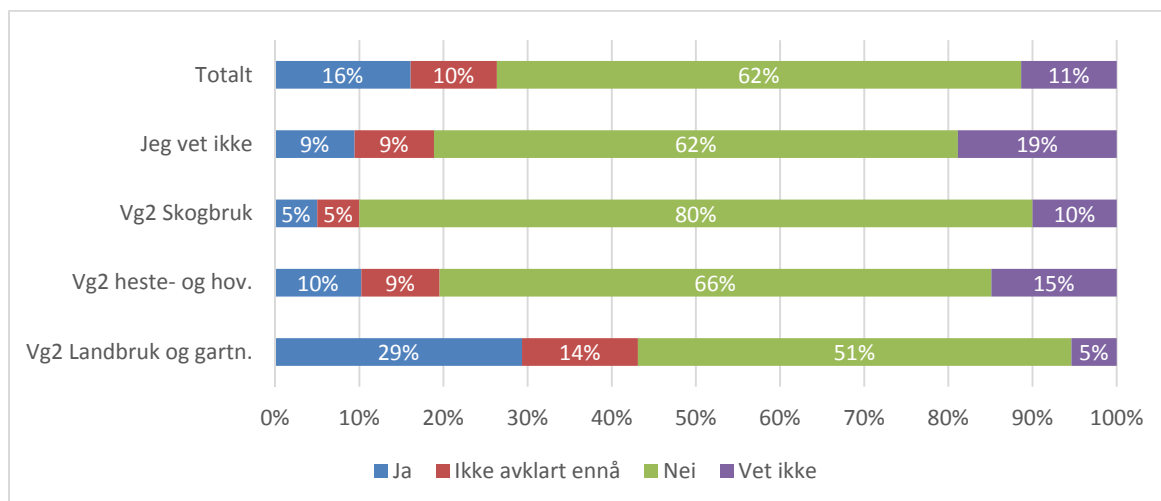
På Vg2 Landbruk og gartner næring sier 37 prosent at de har vokst opp på et aktivt drevet gårdsbruk, på Vg2 Heste- og hovslagerfag sier tilsvarende 23 prosent at de har vokst opp på et aktivt drevet gårdsbruk. Blant de som går på Vg2 Skogbruk er det likevel enda flere som sier de er vokst opp på et aktivt drevet gårdsbruk, hele 46 prosent. Det er likevel relativt få som går på Vg2 Skogbruk, og dermed få som har svart på undersøkelsen (35 elever svarte på dette spørsmålet). Det kan derfor være tilfeldige utslag for dette programmet.

På Vg3 Landbruk er det enda tydeligere dominans av elever med gårdsbakgrunn – 67 prosent svarte at de hadde vokst opp på et aktivt drevet gårdsbruk. Det var likevel også mange som hadde vokst opp på aktivt drevet gårdsbruk på Vg3 Naturbruk (studieforberedende), 39 prosent. Noe av dette kan skyldes at en del elever tar Vg3 Naturbruk (studieforberedende) etter Vg3 Landbruk.

### 5.1.3 Odel

Et annet mål på tilknytting til landbruket handler om elevene har odel eller ikke. På Vg1 Naturbruk er det totalt 16 prosent som har odel, men som over er det forskjell blant elevene ut fra hvilke planer de har for Vg2.

Figur 7. Har du odel på en gård? Hvilke planer har du for Vg2? Vg1.



Vi må kunne forvente at de fleste på disse utdanningstilbudene vet hva odel er, men det trenger ikke å være avklart hvem som skal overta gården når barna er 16 år. Av alle som har svart på undersøkelsen på Vg1 er det 10 prosent som har svart «ikke avklart ennå» på spørsmålet om de har odel på en gård. Det betyr at vi kan slå sammen de som svarte ja og de som svarte «ikke avklart ennå». Da ser vi at hele 43 prosent av de som så for seg å gå på Vg2 Landbruk og gartnærning på Vg1 har odel. Andelen er lav - 10 prosent for elever som har planer for Vg2 Skogbruk. Vi skal senere i analysen se nærmere på om de som har odel faktisk planlegger å ta over en gård. Da vil vi også se nærmere på andelen som har odel på Vg2 og Vg3.

### 5.1.4 Type hjemsted

Andre undersøkelser viser at type hjemsted, om de er vokst opp i by eller ikke, kan ha betydning for hvilke utdanningsvalg elevene gjør (Høst, Karlsen, Skålholt & Hovdhaugen, 2012a). Vi finner at ulike typer hjemsted har betydning for hvilke planer elevene har etter Vg1.

Tabell 7. Hvordan vil du karakterisere ditt hjemsted? Hva er dine planer for Vg2. Prosent

		Stor by	Liten by/ stort tettsted	Lite tettsted/ landet	Totalt
Planer for Vg2	Vg1 Naturbruk	12	26	62	100
	Vg2 Heste- og hovslag	15	31	55	100
	Vg2 Landbruk og gartner	5	18	77	100
	Vg2 Skogbruk	8	21	71	100
	Jeg vet ikke	15	28	57	100

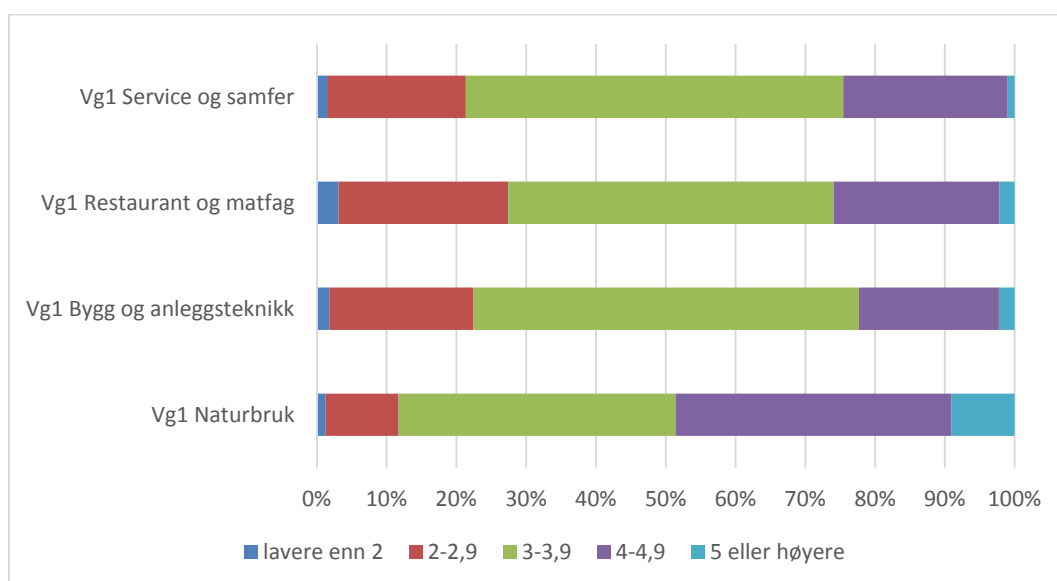
N=631

Av tabellen framgår at 77 prosent av dem som ser for seg å gå videre til Vg2 Landbruk og gartnerfag på Vg1, karakteriserer sitt hjemsted som lite tettsted/landet. 71 prosent av de som ser for seg å gå skogbruk og 55 prosent av de som ser for seg å gå til Heste- og hovslagerfag sier det samme. Sammenlignet med andre yrkesfag er andelen som sier de har vokst opp på lite tettsted/landet høgt. Blant elever på Vg1 Helse og oppvekst sa 39 prosent at de kom fra lite tettsted/landet (Høst et al., 2012a). Dette bekrefter at det er en viss skjevhet geografisk i hvem som velger naturbruk.

### 5.1.5 Karakterer

Karakterer fra ungdomsskolen er en annen interessant bakgrunnsvariabel. Fra tidligere vet vi at karakterer fra ungdomsskolen samvarierer med gjennomføring av videregående skole (Vibe et al., 2012). Det er også samvariasjon mellom karakterer fra ungdomsskolen og om yrkesfaglige elever velger påbygg/studieforberedende på Vg3 (Høst, Seland, & Skålholt, 2013).

Figur 8. Selvrappertert karaktersnitt fra ungdomsskolen. Ulike Vg1 yrkesfaglige program.

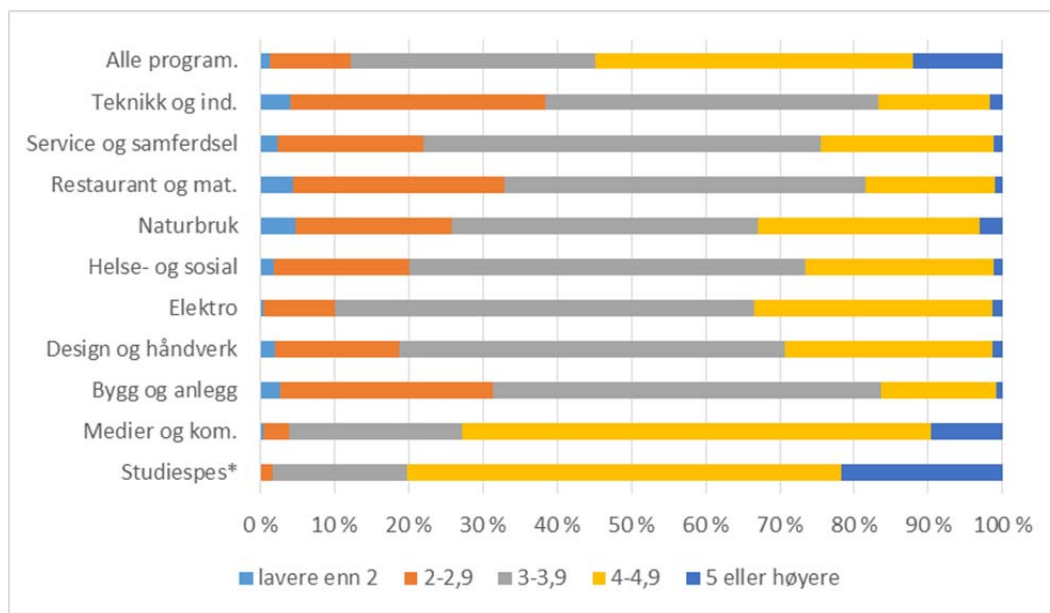


Kilde: Denne undersøkelsen og Høst et al. 2013



Elevene på Vg1 Naturbruk har noe høyere selvrapportert karaktersnitt enn en det vi finner i de andre yrkesfaglige programmene vi har data på. Dette stemmer også med det vi finner i registerdata. Ved hjelp av registerdata er det mulig å sammenligne det virkelige karaktersnittet for de som startet på ulike utdanningsprogram på videregående rett fra ungdomsskolen i 2006–2007 (det vil si de to første kullene i Kunnskapsløftet).

Figur 9. Gjennomsnittlig standpunktarakter fra ungdomsskolen. Registerdata 2006-2007.



\*inkluderer musikk, dans og drama og idrettsfag

Registerdataene viser som selvrapporterte data at blant yrkesfagprogrammene har elevene på naturbruk relativt gode karakterer fra ungdomsskolen. Det er bare design og håndverk som har flere med et gjennomsnitt på fire eller bedre av yrkesfagprogrammene. Samtidig som naturbruk har relativt mange med gode karakterer har de også relativt mange med svakere karakterer - men altså ikke like mange med svake karakterer som i noen av de andre yrkesfaglige programmene. Likevel er et hovedfunn at sammenliknet med andre yrkesfaglige program har elevene på naturbruk *i gjennomsnitt* relativt like karakterer fra ungdomsskolen som de andre yrkesfagprogrammene. Sammenlignet med studieforberedende, er gjennomsnittet langt lavere.

### 5.1.6 Tilrettelagt opplæring

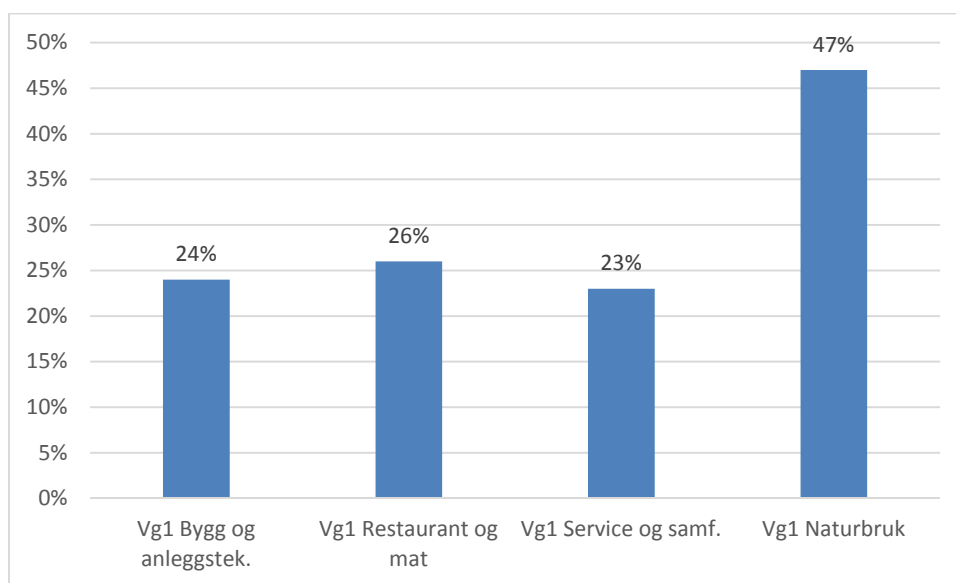
Haugum et al. (2013) har sett spesielt på tilrettelagt opplæring på naturbruk. Naturbruk er sammen med restaurant og matfag de programområdene med størst andel elever med tilrettelagt opplæring.

Elever på tilrettelagt opplæring omfatter et stort spenn i hvilket behov for tilrettelegging de har, noe som gjør det vanskelig å behandle dem som en gruppe. For eksempel kan det være teoriflinke elever som av ulike årsaker har hull i grunnutdanningen sin. Ved Mære Landbruksskoler er 30 prosent av elevene på tilrettelagt opplæring. På landsbasis rapporterer Utdanningsspeilet (2013) at i overkant av 6 prosent av elevene på naturbruk har planlagt grunnkompetanse mot 2,6 prosent for alle utdanningsprogram. Planlagt grunnkompetanse representerer en av gruppene innenfor tilrettelagt opplæring<sup>4</sup>. Naturbruksutdanningen blir av mange trukket fram som en godt egnet videregående opplæring for elever som har behov for tilrettelegging eller har behov for en mer praktisk tilrettelagt skolehverdag (Haugum et al., 2013). Elevene på tilrettelagt opplæring er ikke tatt med i oversikten over karakter vist til over.

### 5.1.7 Å bo hjemmefra

Tidligere undersøkelser viser at det å bo hjemmefra *kan* ha negativ påvirkning på gjennomføring av videregående opplæring (Markussen & Seland, 2012). I figuren under ser vi at det er mange flere på naturbruk som må bo hjemmefra for å gå på skole, sammenliknet med bygg og anlegg, restaurant og mat og service og samferdsel.

Figur 10. Må du bo hjemmefra for å gå på skolen du går på nå? Vg1. Prosent.



N= 915/537/558/634

Kilde: Denne undersøkelsen og Høst et al. 2013

<sup>4</sup> Grunnkompetanse er kompetanse på et lavere nivå enn full yrkes- eller studiekompetanse. Grunnkompetanse kan være planlagt eller ikke planlagt. Hvis en elev av ulike årsaker ikke oppnår full yrkes- eller studiekompetanse etter videregående opplæring, får de utstedt kompetansebevis som dokumenterer den kompetansen de har fått gjennom opplæringen (Haugum et al., 2013).

En ting som skiller mange skoler som har naturbrukslinjer fra andre yrkesfaglige skoler er at mange av dem er internatskoler. I følge våre intervju var dette en årsak til at mange valgte nettopp å gå på naturbruksskolene. Det er 29 av de 44 skolene som tilbyr grønn naturbruksutdanning som har internat ved skolen (Haugum et al., 2013). I vår undersøkelsen fant vi at 53 prosent av elevene på Vg1 svarte at de bodde på internat. 82 prosent av dem som svarte de måtte bo hjemmefra for å gå på skolen, bor på internat. Det er derfor viktig å merke seg at det å bo hjemmefra betyr noe annet for de fleste naturbrukselevne, sammenlignet med andre yrkesfaglige program, fordi det finnes internat på mange av skolene.

Det er også viktig å merke seg at tilbudet om å bo på internat er med på å rekruttere elever. 36 prosent av elevene som bodde på internat på Vg1 oppga at det å kunne bo på internat var en av grunnene til de valgte naturbruk. Trivselen synes også å være god på internat. Om lag 85 prosent av elevene på Vg1, som bodde på internat oppga at de i stor eller svært stor grad trivdes på internat.

Fra Val videregående skole får vi høre at antallet internatplasser er en knapphetsfaktor. Ved Mære landbruksskole har internatet en positiv innvirkning på rekrutteringen til skolen. Et internat ved skolen gjør det mulig for elever som bor langt unna skolen å gå der. Elevene selv opplever internatlivet som sosialt og trivelig og foreldrene synes det er tryggere å sende ungdommene dit enn på privat hybel (Haugum et al., 2013). Mange internater har en stor betydning for at naturbruksutdanning skal være et reelt utdanningsvalg for elever som bor langt fra en skole som tilbyr naturbruksutdanning. Fra Oppland så vi at Valle som er den største skolen, og som ligger i sørdelen av fylket, rekrutterte størstedelen av elevene fra nærområdet. Også ved Valle videregående skole er internatplasser en knapphetsfaktor.

## 5.2 Årsaker til å velge naturbruk

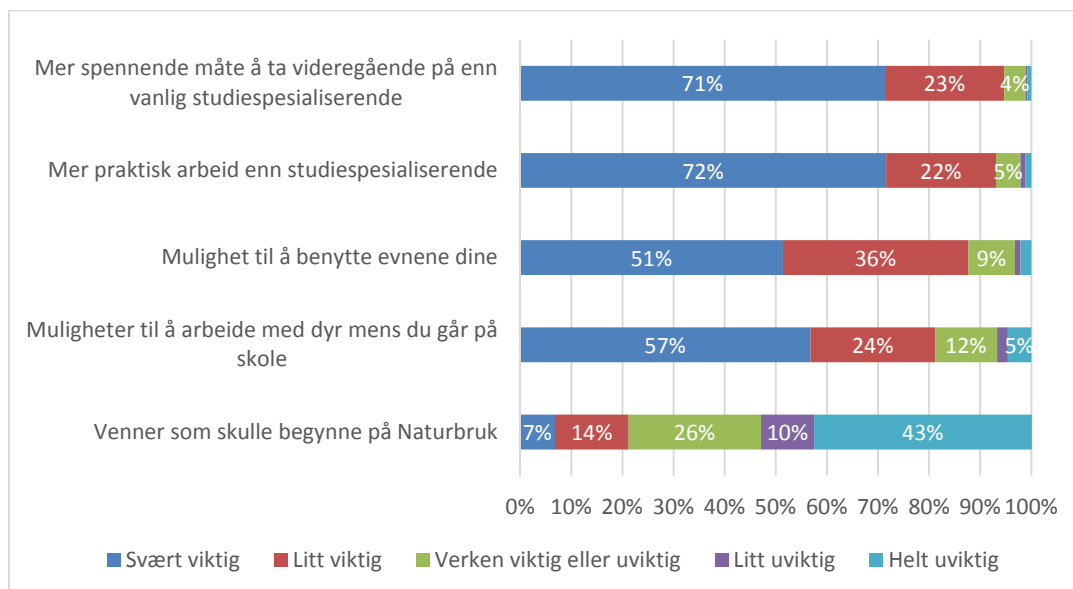
Undersøkelsen av årsaker til at elevene velger naturbruk er basert først og fremst på besvarelser fra elever på Vg1, fordi valget av naturbruk er nærmest i tid for dem. I den grad svar fra Vg2 og Vg3 kan kaste ytterligere lys over begrunnelsen for å velge naturbruk tas også disse med.

### 5.2.1 Elevenes motivasjon for å velge landbruk

Det kan tenkes en rekke årsaker til å velge et spesielt program på videregående skole. Det kan være konkrete planer om et spesielt yrke, som vi vet er relativt vanlig i en del yrkesfag (Høst et al., 2013), og det kan være interesse for en spesiell type aktivitet de vil drive med i utdanningen, slik vi kan anta er tilfelle for mange som går på tilbud som musikk, dans og

drama. Vi vil derfor se på ulike forhold ved selve utdanningen først, før vi senere ser på forhold *etter* utdanningen.

Figur 11. Årsaker til å starte på Vg1 Naturbruk. Forhold ved utdanningen.

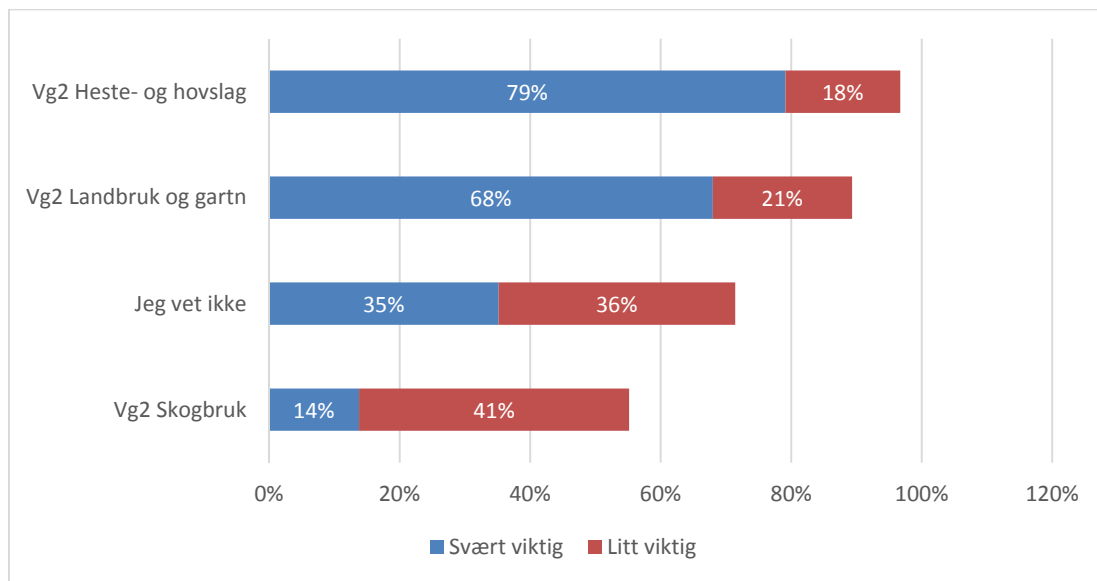


N=618-625. Rangert etter gjennomsnittet for hvert spørsmål

Av figuren over framgår at flest elever sier at årsaken til at de valgte naturbruk, var at utdanningen enten var mer spennende enn studiespesialisering, eller mer praktisk enn studiespesialisering. 71 og 72 prosent sier at dette er svært viktig og nesten alle, 94 prosent vurderer dette som svært viktig eller litt viktig. Færre sier at det å bruke evnene sine var svært viktig. Det er også færre som sier at «mulighetene til å arbeide med dyr» var viktig for å velge utdanningen.

Det at naturbruk er et *alternativ* til studiespesialisering er med andre ord det som elevene rangerer som viktigst, da de valgte naturbruksutdanningen. Ser vi nærmere på forskjeller i årsakene til at de valgte naturbruk i forhold til hvilke planer de har for Vg2 finner vi ikke store forskjeller, med unntak av de som planlegger å gå videre til Vg2 Skogbruk. Vg2 Skogbruk har en noe høyere andel som sier at de er opptatt av det er en praktisk utdanning. På en av påstandene om «muligheter til å arbeide med dyr mens du går på skole» var det større forskjeller mellom elevene med ulike planer for Vg2, noe som er vist i figuren under.

Figur 12. Årsaker til å starte på Vg1 Naturbruk: Muligheter til å arbeide med dyr mens du går på skole. Vg1, planer for Vg2. Prosent.



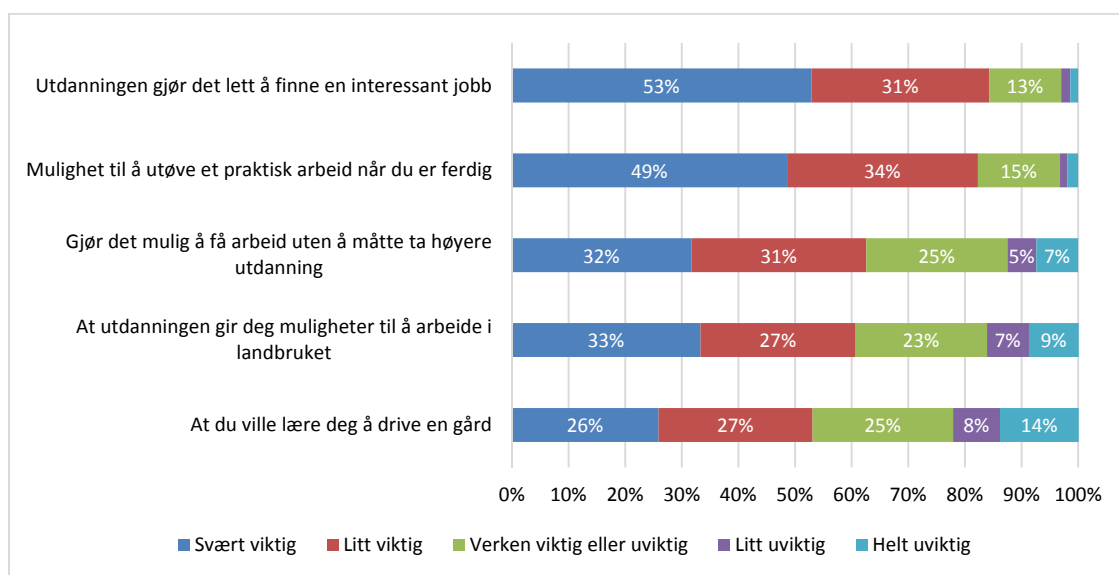
N=106/37/164/213

Det er tydelig at de som har planer om Vg2 Heste- og hovslagerfag setter det å arbeide med dyr under utdanningen aller høgest. Nesten 80 prosent av elevene svarer at dette er svært viktig for at de valgte naturbruk. Men det er også svært viktig for de som ser for seg å gå videre til landbruk og gartneri, nesten 70 prosent sier det er svært viktig for at de valgte naturbruk. De som ser for seg å gå videre til skogbruk er ikke særlig opptatt av dette, naturlig nok.

Ulike skoler kan vektlegge ulike fagområder på Vg1, noe som kan bety at det ikke er mye arbeid med husdyr på skoler som spesialiserer seg mot skogbruk. En slik spesialisering på Vg1 fant man i en undersøkelse av bygg- og anleggsgfag, hvor man på ulike skoler vektla ulike fag på Vg1 ut fra hvilke tradisjoner de hadde på disse skolene (Deichman-Sørensen, Olsen, Skålholt & Tønder, 2012). Ved de få naturbruksskolene som tilbyr Vg2 Skogbruk varierer det i hvilke grad skolene samtidig tilbyr Vg2 Landbruk og gartneri. Solør videregående skole avdeling Sønsterud tilbyr for eksempel ikke Vg2 Landbruk og gartneri, mens Mære i Nord-Trøndelag tilbyr flere Vg2 tilbud både med og uten husdyr.

Vi har over vist hvordan forhold ved utdanningen har påvirket elevenes valg av videregående utdanning. Forhold etter utdanningen (som jobbmuligheter mm.) kan også ha påvirket elevenes valg av utdanningen. Figuren under viser hvor viktig ulike årsaker etter endt utdanning er for valget av utdanningsprogram på videregående.

Figur 13. Årsaker til å starte på Vg1 Naturbruk. Forhold etter utdanningen. Prosent.



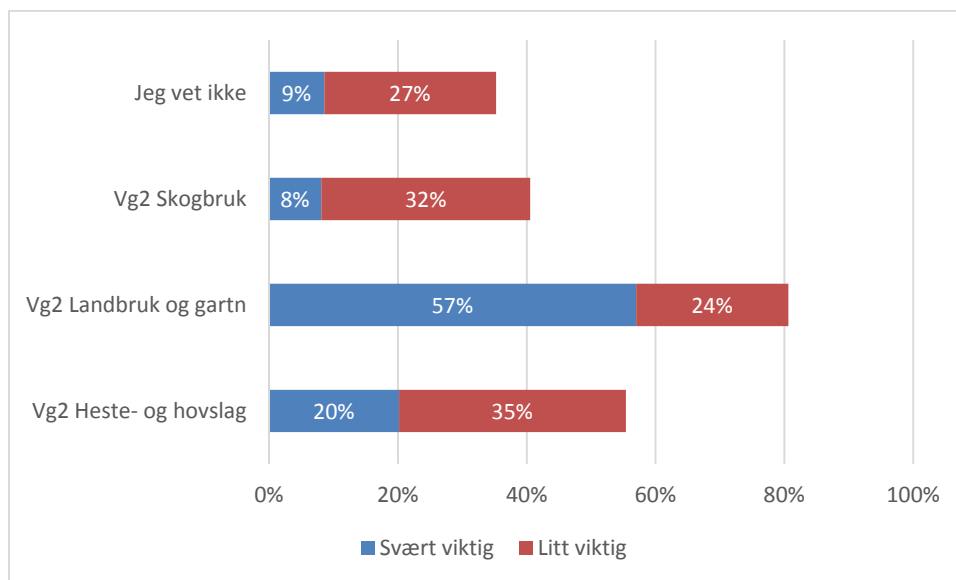
N=622-629

Det at utdanningen gjør det lett å finne en interessant jobb og mulighet til å utøve et praktisk yrke når de er ferdig, er de forholdene som anses som viktigst av disse grunnene til å velge naturbruk. Det at det er lett å finne en interessant jobb rangeres som viktigere enn muligheter til å arbeide i landbruket.

Generelt rangerer ikke elevene disse spørsmålene like høgt som de spørsmålene som gikk på forhold ved selve utdanningen. Dette kan tyde på at valget av naturbruk er sterkere influert av forhold ved selve utdanningen enn mulighetene etter endt utdanning. Det kan bety at naturbruk kanskje ligner mer på studiespesialiserende løp som musikk, dans og drama enn i en del andre yrkesfaglige program som bygg- og anleggsteknikk, der målet om et konkret yrke i stor grad er vurdert som en viktig grunn for å velge programmet (Høst et al., 2013). Naturbruk kan også delvis sammenlignes med service- og samferdsel – der det er relativt vanlig å velge en yrkesfaglig utdanning, uten at man nødvendigvis ønsker å ende opp med et yrke som utdanningen leder fram mot (ibid.). En viktig grunn til å velge utdanningen på service og samferdsel er heller å få en alternativ vei fram mot studiekompetanse, slik data i denne undersøkelsen også peker mot.

I Figur 14 ser vi nærmere på det å ville lære å drive en gård i forhold til hvilke planer elevene har for Vg2. Det er først og fremst de som ser for seg å gå til Vg2 Landbruk og gartneri, som har det å lære seg å drive en gård som en viktig årsak til å velge utdanningen. 57 prosent av disse sa dette er svært viktig. Kun åtte prosent, sier dette er svært viktig på Vg2 Skogbruk. Det viser igjen at forhold etter endt utdanning gir ulike motivasjoner for å velge naturbruk blant elever med ulike planer for Vg2.

Figur 14. Hvorfor starter du på naturbruk: At du ville lære deg å drive en gård. Planer for Vg2. Prosent.



N=105/37/165/213

For en del av elevene som startet på Vg1 Naturbruk handlet som sagt valget mye om å ha en alternativ vei til studiespesialisering. I undersøkelsen ga vi mulighet til å skrive inn egne kommentarer, noe som kan bidra til å belyse betydningen av forhold ved selve utdanningen og forhold etter utdanningen, for valg av naturbruk:

*Det er liksom noe helt annet enn vanlig studiespesialiserende. Jeg begynte på naturbruk fordi jeg var lei av studiespesialiserende etter 10 år med det. Nå som jeg endelig kunne ta egne valg, grep jeg sjansen!*

*Det er veldig kjekt å gå villmark på naturbruk, fordi jeg får muligheten til spesiell studiekompetanse, samtidig som jeg får jobbe praktisk med friluftslivrelaterte områder.*

*Får jobbe med hest i skoletiden, noe jeg er veldig glad for.*

For mange handler dette som sagt om å få en alternativ vei til studiespesialisering, mens andre søker det yrkesfaglige. Dette er to ulike behov som kan relateres til ulike målsettinger i yrkesutdanningen, jfr. Figur 1 Elevene på naturbruk har relativt gode karakterer fra ungdomsskolen i forhold til andre yrkesfaglige program, samtidig som det er omtrent like mange svake karakterer som i mange andre yrkesfaglige program.

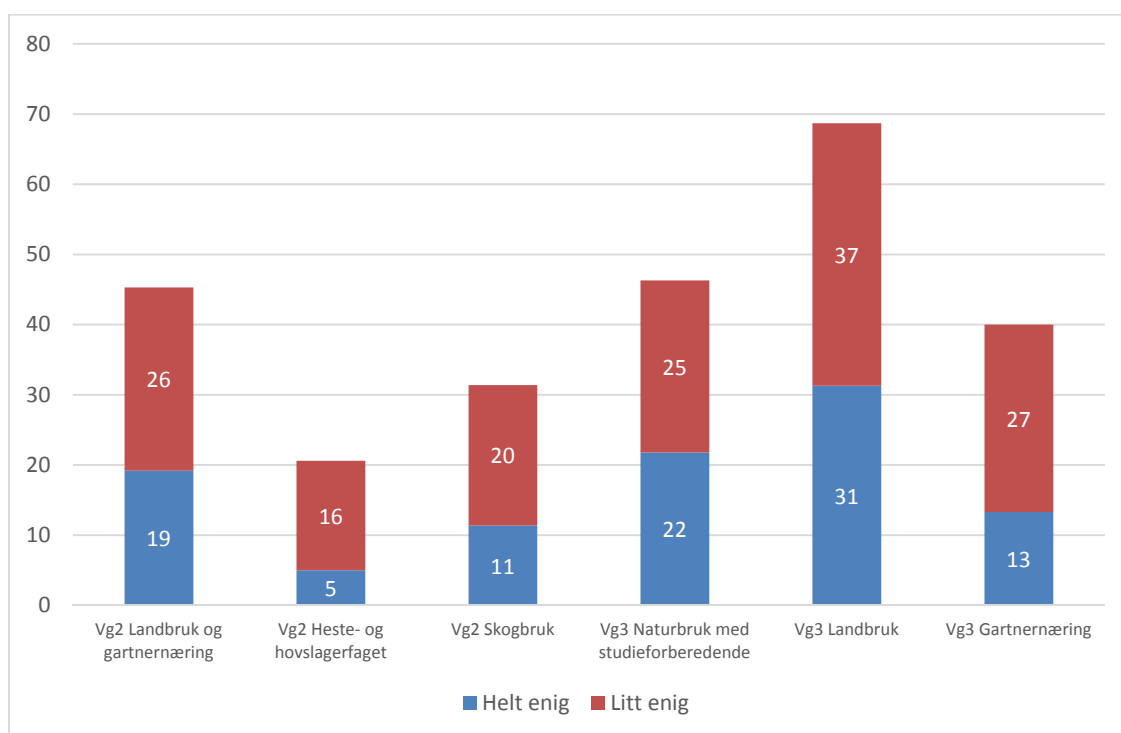
Når vi ser på hvem som har anbefalt elevene å søke naturbruk, finner vi at flest elever sier de fikk anbefalt det av foreldre eller nær familie (41 prosent). Om lag en tredel (32 prosent) sier de fikk anbefalt det av venner. Noe færre, omtrent en av fem, sa de fikk anbefalt det av rådgiver. En tredel (33 prosent) av elevene svarte at de ikke fikk anbefalt naturbruk verken av foreldre, venner, lærere eller rådgiver.

### 5.3 Elevenes vurdering av undervisningen

Denne delen er i hovedsak basert på svar fra elever på Vg2 og Vg3, siden elevene på Vg1 hadde bare et par måneder med erfaring fra undervisningen på naturbruk da vi gjennomførte undersøkelsen.

Foran så vi at store forventninger om et praktisk rettet undervisningstilbud er med på å rekruttere elever til naturbruk. Praktisk rettet utdanning er interessant å se nærmere på og er undersøkt gjennom flere spørsmål. Figuren under viser i hvilken grad de er enig i at det er for lite praksis på naturbruk.

Figur 15. Det er for lite praksis i naturbruk. Prosent helt enig og litt enig. Vg2. Vg3.



N=245/180/35/110/99/15

Det er spesielt elever på Vg2 Landbruk og gartner næring og Vg3 Landbruk som synes det er for lite praksis i utdanning. Ser vi ser nærmere på de som går på Vg2 Landbruk og gartner næring, ser vi at det er spesielt de som ser for seg å gå til Vg3 landbruk som sier at det er for lite praksis på Vg2. Det vil si at det er de elevene som ser for seg å ende opp med yrkeskompetanse som agronom som opplever at det er for lite praksis både på Vg2 og på Vg3. Det er denne gruppen som i størst grad etterspør praktisk opplæring eller det vi kan betegne som tilegnelse av ferdigheter, jfr. Figur 2.



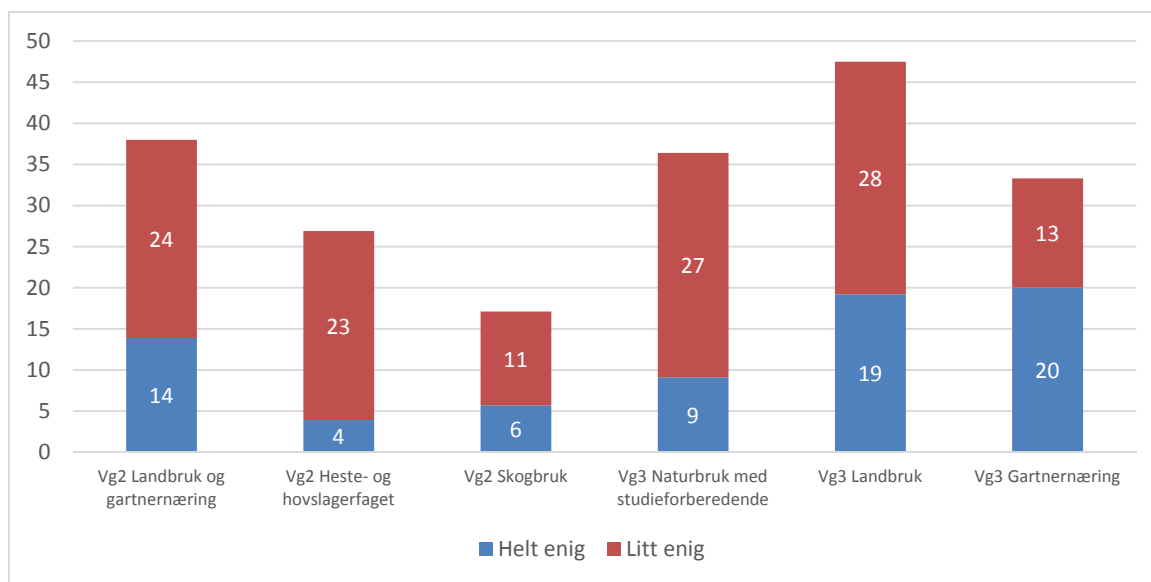
Tabell 8. Det er for lite praksis på naturbruk. Vg2. Planer for Vg3. Prosent.

Planer for Vg3	Helt enig	Litt enig
Vg3 Landbruk	30	30
Påbygg eller naturbruk med studieforberedende	13	27

N=70/131

Dette styrker antakelsen om at det noe ulike behov og ønsker, blant elever med ulike planer på naturbruk. De som planlegger studiekompetanse opplever i mindre grad at det er for lite praksis, enn de som ser for seg å ende opp med yrkeskompetanse. Noe av det samme bildet får vi på spørsmålet «Programfagene (naturbuksfagene) er for teoretiske».

Figur 16. Programfagene er for teoretisk. Helt enig og litt enig. Prosent.

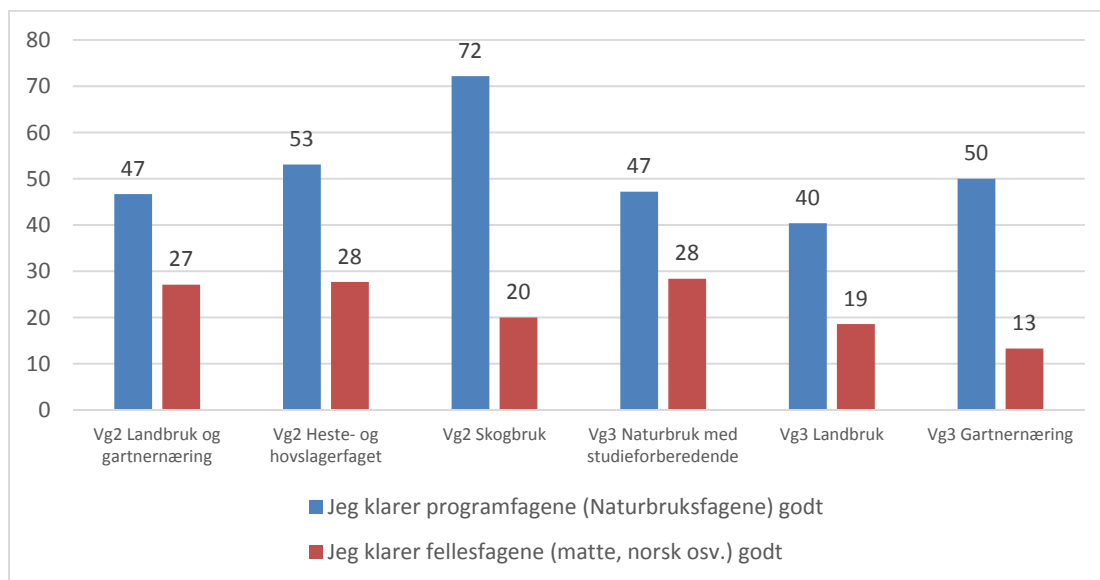


N=245/180/35/110/99/15

Det er omtrent samme fordeling på denne påstanden, som påstanden om at det er for lite praksis. Dette tyder på at det er noe av det samme vi måler med disse to spørsmålene. Årsaken til at elever på Vg2 Skogbruk sier seg mindre enig i både at det er for lite praksis og at programfagene er for teoretiske handler trolig om hvordan disse utdanningene er lagt opp, heller enn at elevene trives med en mer teoretisk tilnærming.

Figuren under viser at generelt opplever de fleste at de klarer programfagene godt, noen færre opplever at de klarer fellesfagene godt.

Figur 17. Jeg klarer programfag/fellesfag godt. Prosent helt enig.



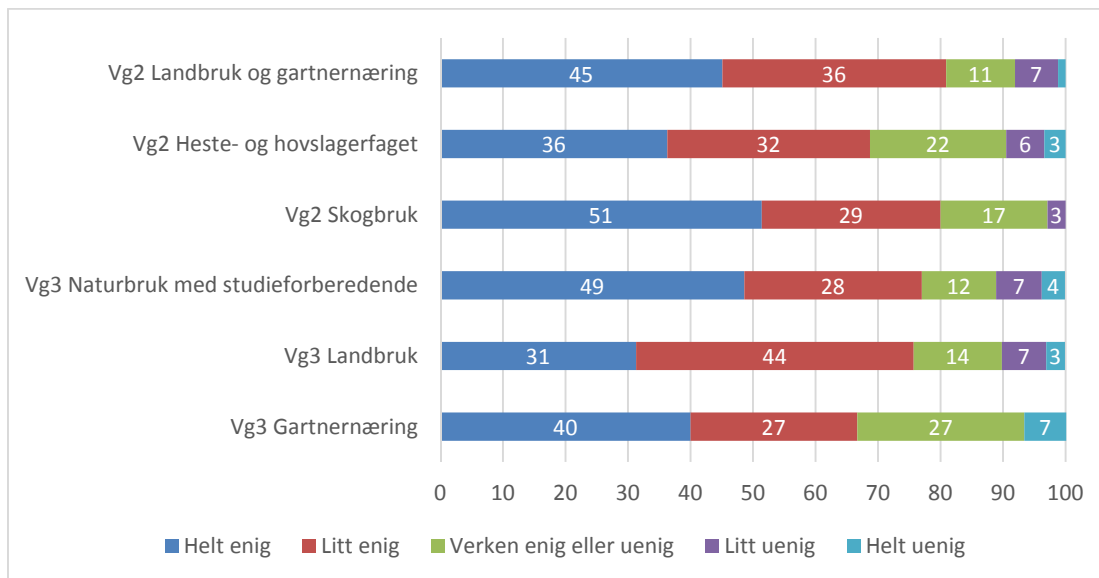
N=247/177/35/109/99/15

Det er gjennomgående slik at det er flere som oppfatter at de greier programfagene bedre enn fellesfagene. Dette er et mønster vi også finner i andre yrkesfag (Høst et al., 2012a; Høst et al., 2013). Også på det teoretisk anlagte Vg3 Naturbruk (studieforberedende) er det flere som svarer at de er helt enig i at de mestrer programfagene godt.

Figur 18 viser hvor godt fornøyd elevene på de ulike utdanningene er med utdanningen. Ser vi på andelen som er helt enig og litt enig under ett, ser vi at 81 prosent er fornøyd med utdanningen på Vg2 Landbruk og gartneri, noen færre med 69 prosent på Vg2 Heste- og hovslager, 80 prosent er enig på Vg2 Skogbruk, 77 prosent på Vg3 Naturbruk (studieforberedende), 76 prosent på Vg3 Landbruk og 67 prosent på Vg3 Gartneri.<sup>5</sup> Like viktig er det at svært få er uenig i påstanden om at de er fornøyd med utdanningen.

<sup>5</sup> Vi minner igjen om at det er svært få ungdommer som går på Vg3 gartner, og dermed få som har svart på undersøkelsen. Det er derfor større usikkerhet knyttet til dette svaret.

Figur 18. Jeg er fornøyd med naturbruksutdanningen. Prosent.



N= 246/179/35/109/99/15

Undesøkelsen av elevenes videre valg er presentert i neste kapittel.



## 6 ELEVENES VALG

Dette kapitlet beskriver gjennomføring, hvilke valg elevene gjør i sin videregående utdanning og hvilken kompetanse de får etter endt utdanning. Registerdata er en sentral kilde for dette kapitlet og vi følger de to ungdomskullene som gikk ut fra ungdomsskolen våren 2006 og 2007.

### 6.1 Gjennomføring

Elevenes gjennomføring av videregående skole er studert av flere (se f.eks. Frøseth, Hovdehaugen, Høst & Vibe, 2010; Vibe, Brandt & Hovdehaugen, 2011 og Vibe et al., 2012). Dette danner et grunnlag for å se på elevenes gjennomføring samt at vi supplerer med egne analyser for naturbruk. Vi tar utgangspunkt i de som gikk ut fra ungdomsskolen våren 2006 og 2007. Fem år etter at disse to kullene skulle ha startet på videregående utdanning hadde man følgende gjennomføring:

Tabell 9. Kompetanse fem år etter at de startet på Vg1. Ungdomskullene 2006 og 2007. Prosent

	Studie-komp.	Yrkes-komp.	Dobbelt-komp.	Fag-brev	Fortsatt i videre-gående oppl.	Uten Komp.	Sum
Studiespes*	84	0	0	1	3	12	100
Medier og komm.	77	1	0	2	5	16	100
Bygg og anlegg	10	1	1	43	10	36	100
Design og håndverk	25	6	3	17	12	38	100
Elektro	14	15	1	38	10	21	100
Helse og sosial	31	7	2	19	9	31	100
Naturbruk	31	9	6	9	10	34	100
Restaurant og matfag	15	1	0	28	12	45	100
Service og samferdsel	33	1	0	20	10	36	100
Teknikk og ind. Prod.	6	2	1	44	11	36	100

N=127 495 \* inkluderer idrettsfag og musikk, dans og drama. Dette vil være N for resten av analysen av alle elever

Naturbruk har en gjennomføring etter fem år som ligner på en del andre yrkesfaglige program. 34 prosent hadde etter fem år ikke oppnådd kompetanse og ti prosent var fortsatt i videregående utdanning. Det er omtrent som på helse- og sosialfag, bygg og anlegg og service og samferdsel. Etter fem år hadde 37 prosent oppnådd studiekompetanse, dette er

noe høyere enn i helse og sosial og service og samferdsel. Disse to programmene kan sammen med naturbruk kalles hybrid-program, i den forstand at det er et yrkesfaglig program som like mye utdanner til studiekompetanse som til yrkeskompetanse. Naturbruk er det utdanningsprogrammet med høyest andel som har dobbeltkompetanse, dvs. både studiekompetanse og yrkeskompetanse.

At 44 prosent ikke hadde fått noen kompetanse etter fem år kan synes høgt. Det er også vist at gjennomføring både til yrkeskompetanse og studiekompetanse er noe dårligere for naturbruk enn for andre yrkesfaglige program (Vibe et al., 2012). Sammenlignet med studiespesialisering, har ikke elevene som startet på naturbruk signifikant dårligere gjennomføring om vi kontrollerer for karakterer fra ungdomsskolen (ibid.). Det vil si at gjennomføringen er omtrent som på studiespesialisering, men at man ikke har fått den positive effekten på gjennomføring som man har på *noen* yrkesfaglige program.<sup>6</sup> I andre yrkesfag har det blitt vist at en tett kobling mot arbeidslivet, og at man tidlig i studiet har klare planer om å ta ett konkret lærefag, gjør at flere fullfører enn det en kunne forvente ut fra karaktersnittet fra ungdomsskolen (se blant annet Høst et al., 2013). Man ser med andre ord ikke en slik positiv effekt for naturbruk.

Når det kommer til gjennomføring er det forskjeller mellom de som gikk videre til de ulike Vg2-tilbudene, som er i fokus i denne studien.

Tabell 10. Fullføring for de som andre året var på grønne Vg2 tilbud. Ungdomskullene 2006 og 2007. Prosent

	Studie-komp.	Yrkes-komp.	Dobbelt-komp.	Fag-brev	Fortsatt i videre-gående oppl.	Uten Komp.	Sum
Vg2 Landbruk og gartner	35	23	11	1	6	24	100
Vg2 Skogbruk	38	3	0	22	8	29	100
Vg2 Heste- og hovslag	51	2	8	1	8	30	100

Blant de som gikk på Vg2 Landbruk og gartnernæring andre året er det 30 prosent som ikke hadde fullført fem år etter at de startet, mens på Vg2 Skogbruk er det 37 prosent og på Vg2 Hest og hovslager er 38 prosent som ikke har fullført etter fem år.

Det er 35 prosent som har endt opp med yrkeskompetanse/fagbrev på Vg2 Landbruk og gartnernæring, og her har mange dobbeltkompetanse, i alt 11 prosentpoeng av de 35 prosentene. Det er 46 prosent av elevene på Vg2 Landbruk og gartnernæring som har endt opp med studiekompetanse. Det vil si at flere ender opp med studiekompetanse enn yrkeskompetanse. På Vg2 Skogbruk er det 25 prosent som ender opp med

<sup>6</sup> Se vedlegg for logistiske regresjonsmodeller om viser dette

yrkeskompetanse/fagbrev, også her er det flere som endte opp med studiekompetanse, 38 prosent.

På Vg2 Heste- og hovslagerfag er det bare elleve prosent har endt opp med fagbrev eller yrkeskompetanse, og av dem har 8 prosentpoeng også oppnådd studiekompetanse. Totalt er det 59 prosent av de på hest og hovslager som har oppnådd studiekompetanse.

Årsaken til at gjennomføringen blant de som vi ser i Tabell 10 over er bedre enn for summen av de som startet på Vg1 Naturbruk handler om at mange allerede etter ett år enten er forsinket eller har falt utenfor. Vi skal derfor se på overgangen til andre studieår.

## 6.2 Overgang til andre studieår

Det var i alt 2 555 elever som startet på naturbruk i 2006 og 2007 rett fra ungdomsskolen. På Vg2 andre året var det 2 414 som gikk på et naturbrukstilbud. En del av disse kommer fra andre yrkesfaglige program. Spesielt på Vg2 Anleggsgartner, der var 19 prosent av elevene fra andre yrkesfaglige vg1-program (hovedsakelig bygg- og anlegg). Dette er som vi har vært inne på før et tilrettelagt kryssløp.

Tabell 11. De som startet på Vg2 program på naturbruk fra hele ungdomskullet i 2006/2007

	Fra Vg1 Naturbruk	Fra andre Vg1	Sum	Andel fra andre Vg1 program (prosent)
Vg2 Anleggsgartner og idretts.	179	41	220	19
Vg2 Akvakultur	87	6	93	6
Vg2 Fisk og fangst	157	5	162	3
Vg2 Heste- og hovslager	591	10	601	2
Vg2 Landbruk og gartner	812	15	827	2
Vg2 Reindrift	20	0	20	0
Vg2 Skogbruk	104	1	105	1
Vg2 Naturbruk totalt	1 950	78	2 028*	1

\*Årsaken til at vi ikke ender opp med 2 414 som vist til over, er at det var registrert noen på Vg2-tilbud under Reform 94. Det var også noen få som tok Vg2 naturbruk som kom fra andre Vg2 tilbud (både naturbruk og andre)

Tabell 11 over viser at Vg2 Landbruk og gartner og Vg2 Skogbruk får svært få elever som har startet på andre utdanningsprogram enn Naturbruk.

Blant de som gikk på Vg1 Naturbruk i 2006 og 2007, var det 1 950 (76 prosent) som startet i et av de sju Vg2-programmene andre året i utdanningen. Det vil si at 24 prosent hadde valgt andre tilbud på videregående. De aller fleste som ikke gikk videre til Vg2 fra Vg1 Naturbruk hadde startet på andre videregående tilbud, mens noen var fortsatt på Vg1 Naturbruk. De fleste som startet på andre utdanningsprogram gikk til helse- og sosialfag

(56 elever eller 2 prosent av dem som startet på Vg1 Naturbruk), mens noen gikk til studiespesialisering (1,5 prosent), teknikk og industriell produksjon (1,5 prosent) og andre yrkesfaglige program.

En del elever kom til Vg1 Naturbruk andre året fra andre utdanningsprogram, i alt 295. Sammen med de 78 som startet på Vg2 tilbud på naturbruk fra andre utdanningsprogram, blir det 373 «nye» elever som kom til naturbruksutdanningen fra andre program andre året i videregående, samtidig som 477 elever i disse to kullene flytter over til andre utdanningsprogram. Det er en del elever som går på tvers av utdanningsprogrammene, og som vi ser er naturbruk mer eller mindre i balanse.

### 6.3 Overgang til tredje studieår

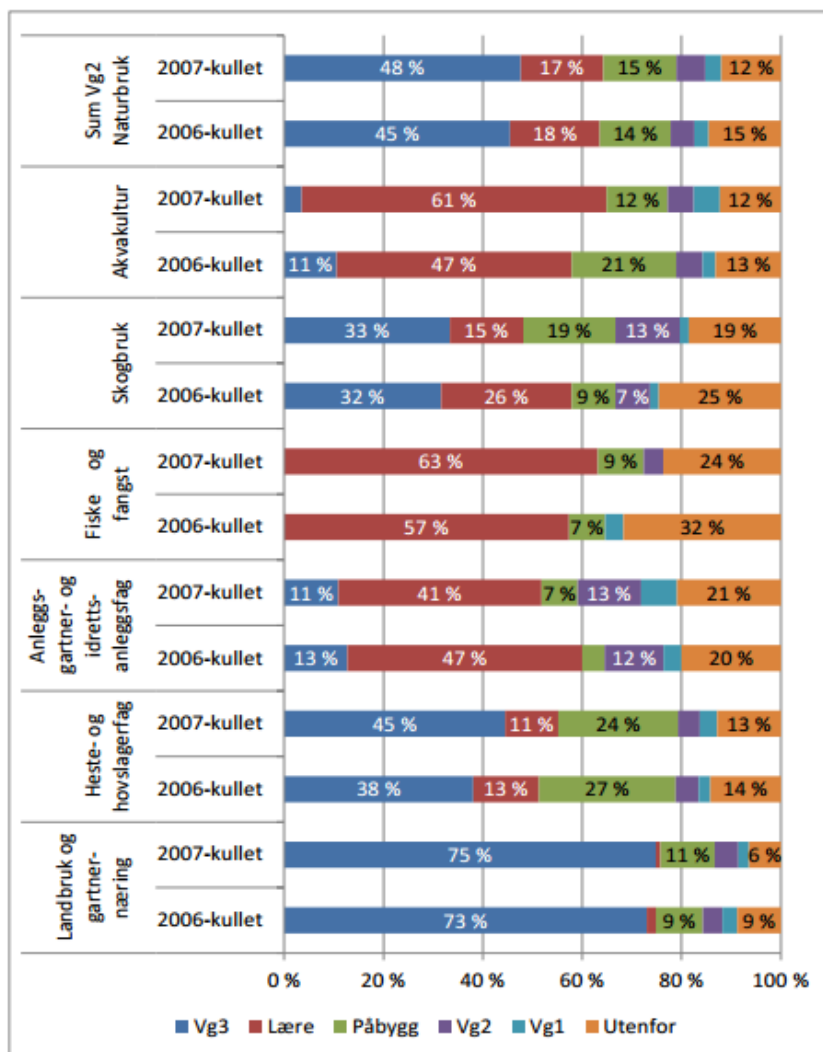
Vi skal i det følgende se på gjennomføring i forbindelse med overgang på de ulike naturbruksprogrammene fra andre til tredje år. Tidligere studier viser at frafallet i stor grad kommer her, spesielt i de programmene der man på Vg3 starter på lære (Vibe et al., 2011). I evalueringen av Kunnskapsløftet viste man at det er noe ulik gjennomføring på andre studieår for de ulike Vg2 programmene (ibid.). Vi vil gå gjennom tabellen fra den studien her.

Figur 19 viser tydelig forskjellene mellom de ulike Vg2-tilbudene som vi var inne på i kapittel tre. Vi skal kommentere spesielt Vg2 Skogbruk, Landbruk- og gartnernæring og Heste- og hovslagerfag.

På Vg2 Landbruk og gartnernæring går langt de fleste til Vg3. I denne figuren er det ikke skilt på Vg3 Naturbruk (studieforberedende) og Vg3 Landbruk/Gartner, men det har vi gjort rede for i tabellen som så på gjennomføring, jfr. Tabell 10. I tillegg til de som går til Vg3 går rundt ti prosent til påbygg. Årsaken til at det er langt flere som går til påbygg blant Heste- og hovslagerfaget, relativt til Landbruk og gartnernæring kan henge sammen med at det er vanligere å tilby Vg3 Naturbruk (studieforberedende) på skoler der man har Vg2 Landbruk- og gartnernæring, enn på skoler som har Vg2 Heste- og hovslager.



Figur 19. Overgang til tredje år, 2006 og 2007 kullene. Naturbruk.



Kilde: Vibe et al. (2011), s. 73

Foran fant vi at 22 prosent av de som startet på Vg2 Skogbruk fullførte med fagbrev i disse to kullene. Etter Vg2 gikk 26 prosent til lære i 2006 – mens det i 2007-kullet var bare 15 prosent. Det kan være ulike årsaker til denne nedgangen fra et år til et annet. I hovedsak handler det om at det er relativt få elever på dette tilbudet og små endringer vil gi prosentvise store utslag. Det er 19 prosent av elevene på Vg2 Skogbruk i vår undersøkelse som har planer om å gå ut i lære etter Vg2. Dette stemmer relativt godt med de faktiske tallene fra 2006- og 2007-kullene. Det bekrefter også at Vg2 Skogbruk rekrutterer i mye mindre grad til lære enn det vi ser i mange andre yrkesfaglige program, slik som teknikk og industriell produksjon (54 prosent). Det er faktisk også færre enn på Vg2 Helsefagarbeider (33 prosent), som har vært pekt på som et yrkesfaglige Vg2- tilbud der svært få velger lære (Høst et al., 2012a).

Det betyr at Vg2 Skogbruk i liten grad leverer lærlinger til bransjen, men er hovedsakelig et tilbud som leder til studiekompetanse – over 50 prosent velger å gå enten på påbygg eller på Vg3 (som i all hovedsak er Vg3 Naturbruk).

Vg2 Heste- og hovslager er mer lik Vg2 Skogbruk enn det vår spørreundersøkelsen kunne antyde. Her er det 11 prosent som går videre til lære, men flere går til studiekompetanse enn på Vg2 Skogbruk, nesten 70 prosent.

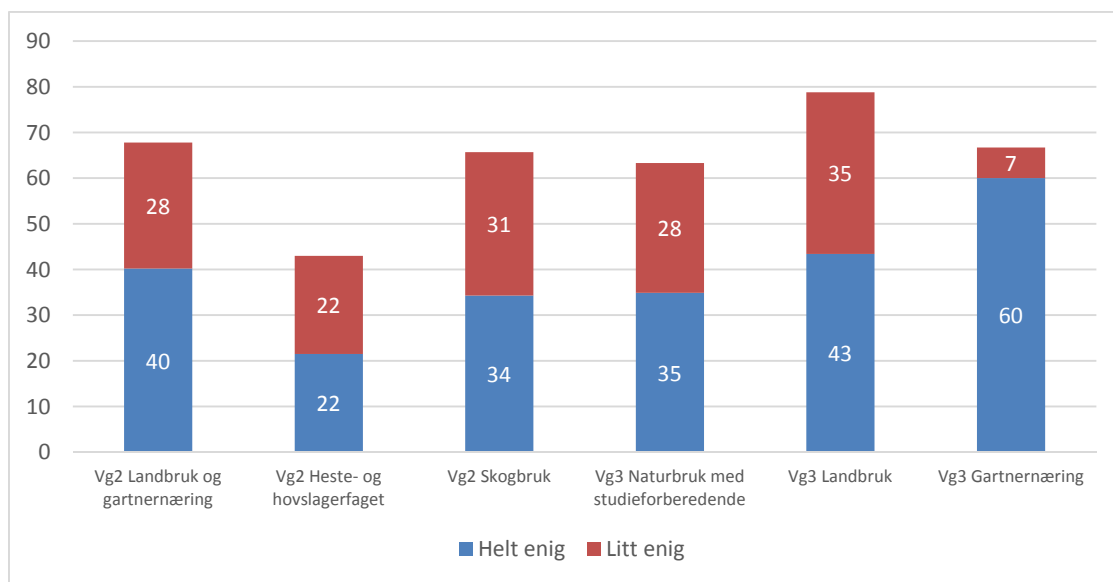
## 7 NATURBRUKSELEVENS PLANER OG KARRIERELØP

Denne delen tar for seg hvilke planer naturbrukselevne har for videre utdanning eller arbeid, samt at vi ser på hva som ble deres virkelige karriereløp de første årene i jobb/utdanning etter videregående opplæring.

### 7.1 Naturbrukselevens planer etter utdanningen

I yrkesfagene er en av målsettingene å rekruttere kandidater til næringslivet, slik vi drøftet i kapittel 1.2. Vi kan ta utgangspunkt i at det samme er tilfelle for naturbruksutdanningen – at den skal forberede til arbeid innen landbruket. Vi har undersøkt (Figur 20) i hvilken grad elevene mener at naturbruksutdanningen gir et godt grunnlag for å arbeide i landbruket og å bli bonde, og om utdanningen har gitt dem lyst til å arbeide innenfor landbruket.

Figur 20. Naturbruk har gitt meg mer lyst til å arbeide i landbruket. Prosent. Helt enig og litt enig.



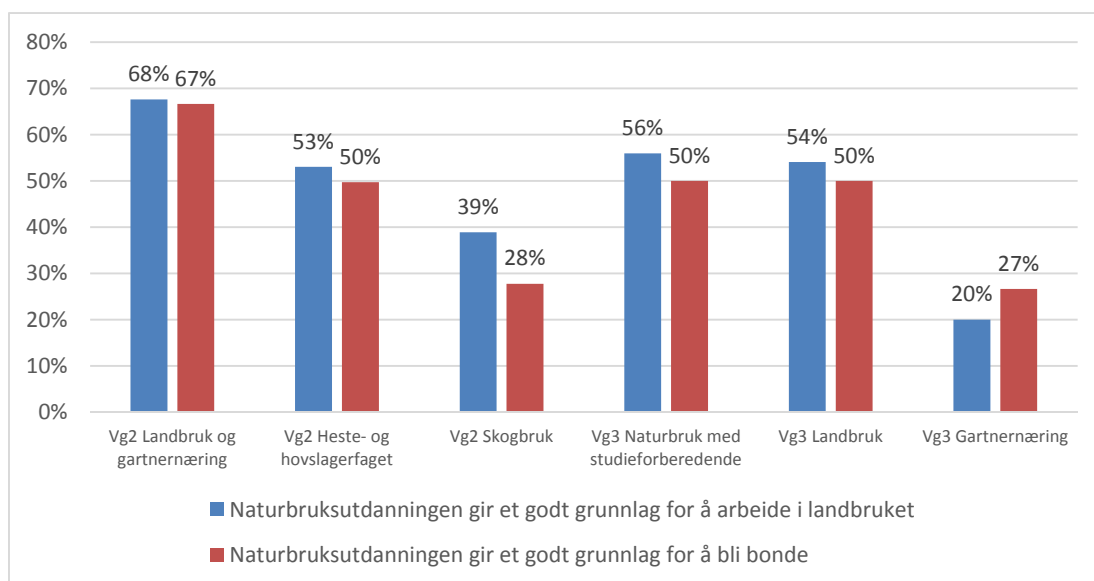
N=246/177/35/109/99/15

På de fleste programmene svarer rundt 70 prosent at de enten er helt eller litt enig i at naturbruk ga mer lyst til å arbeide i landbruket. Det er en del færre på Vg2 Heste- og hovslagerfaget. Vi ser også at elevene på Vg3 Landbruk har fått en større interesse for å

arbeide i landbruket enn tilfellet var på Vg2 Landbruk og gartnernæring. Det kan skyldes at de som er igjen på Vg3 Landbruk er de med klareste mål om videre arbeid innenfor landbruket, som vi jo også har sett i kapittel 5.2 – resten har tatt andre valg etter Vg2.

Svarene på om utdanningen ga et godt grunnlag for et arbeid innen landbruket og for å bli bonde er presentert samlet i figuren under.

Figur 21. Naturbruksutdanningen gir et godt grunnlag for å arbeide i landbruket/bli bonde. Prosent helt enig.



N=244/181/36/98/15

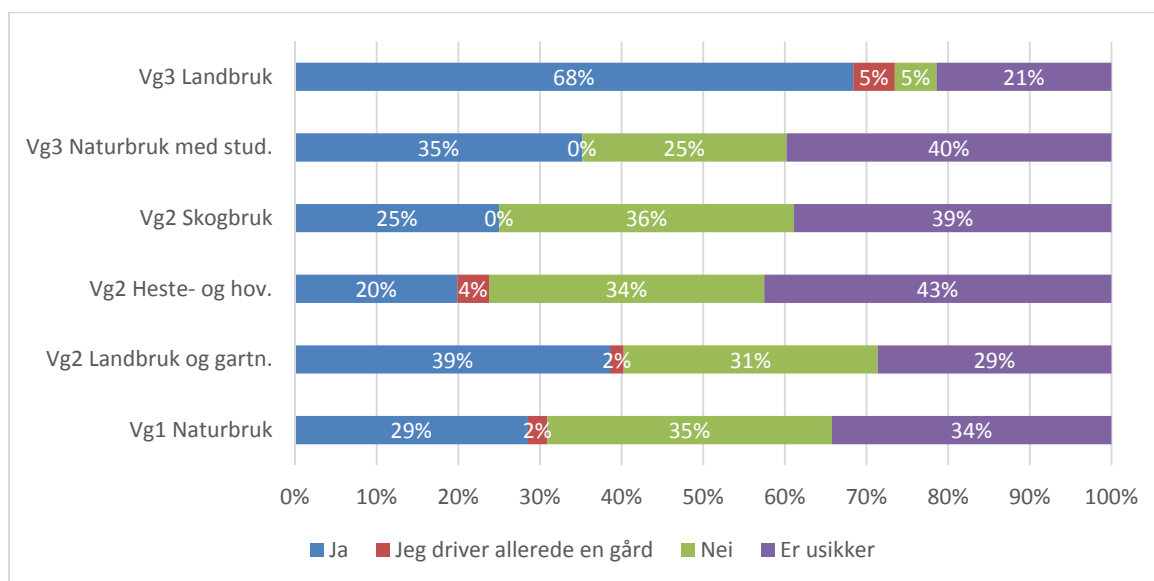
Elevene på Vg2 Landbruk og gartnernæring er i størst grad enig i at naturbruksutdanningen er et godt grunnlag for å bli bonde og arbeide i landbruket. Det kan se ut som det er en nedgang fra Vg2 til Vg3, som kan forklares med at de som er igjen på Vg3 Landbruk vet mer om utfordringene ved å være bonde og har blitt mer nøkterne i forhold til egen kompetanse.

Det er elevene på Vg2 Skogbruk og Vg3 Gartnernæring hvor færrest sier seg helt enig i de to påstandene. Selv om «landbruk» inkluderer både skogbruk og jordbruk, kan det tenkes at elevene forbinder ordet landbruk spesielt med jordbruk, og dermed i relativt liten grad sier seg enig i påstanden. Et annet forhold er at skogbruk og gartnernæring er relativt spesialiserte/marginaliserte tilbud og at naturbruk kanskje ikke oppfattes å treffe dem like godt. Det er også interessant å legge merke til at den yrkesfaglige Vg3 Landbruk og Vg3 Naturbruk (studieforbereende) oppfattes å være relativt lik når det gjelder å gi grunnlag for å bli bonde og arbeide i landbruket.

### 7.1.1 Planer om framtidig arbeid

Selv om mange starter på utdanningen med et siktemål om høyere utdanning, betyr ikke det at de ikke ser for seg å jobbe i landbruket. Det er svært høy andel av elevene på Vg1 som har odell, spesielt blant de med planer for Vg2 Landbruk og gartnærning og på Vg3 Landbruk. Vi spurte også elevene om de en gang planla å drive en gård. Dette henger selvsagt sammen med andelen som har odell, men vi så også at mange av dem som ikke har odell, også ser for seg å drive en gård en gang i framtida.

Figur 22. Har du planer om en gang å drive en gård?



N=98/108/15

På Vg1 er det 31 prosent som enten sier at de ønsker å drive en gård, eller gjør det allerede. Blant elevene i vår undersøkelse som planlegger å gå videre til Vg2 Landbruk og gartnærning er andelen 58 prosent.

På Vg2 Landbruk og gartnærning er det 40 prosent som enten ønsker å drive en gård, eller gjør det allerede. Vi ser også den samme trenden på Vg3, bare enda mer tydelig. Blant de som går på Vg3 Landbruk har hele 73 prosent svart at de enten ønsker å drive eller driver en gård allerede. Svært få av de som går på Vg3 Landbruk sier «nei» på spørsmålet (fem prosent). Noe som tyder på at denne utdanningen i stor grad er et tilbud som domineres av de som planlegger å overta en gård. Det er noen som sier at de allerede driver en gård. Om vi sjekker alderen til disse er det noen få av disse som er voksne som studerer naturbruk på ordinære tilbud, men det er også noen 18/19 åringer (fire stykker på Vg3) som sier de allerede driver en gård.

De som svarte «ja» på spørsmålet over fikk oppfølgingsspørsmål om når de planlegger å begynne å drive en gård.<sup>7</sup>

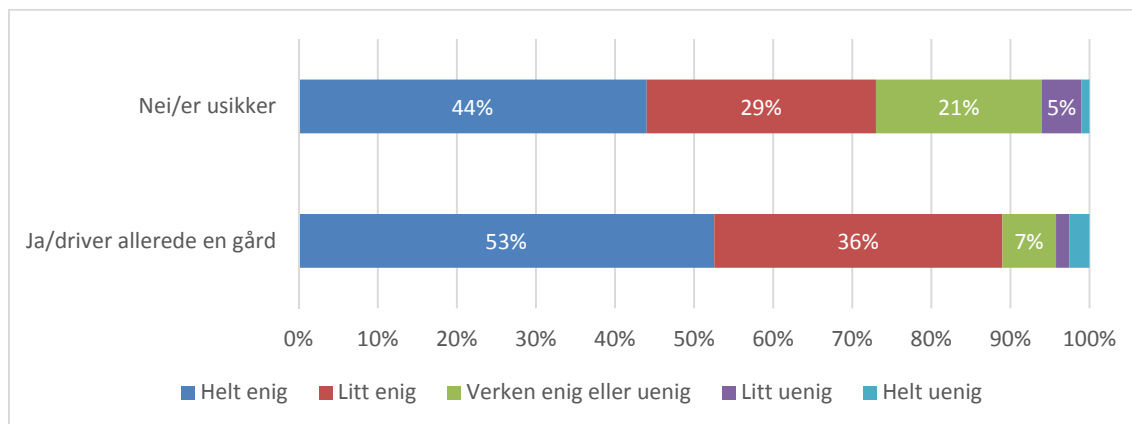
Tabell 12. Hvor lenge er det til du planlegger å drive gård? Prosent

	Vg1	Vg2	Vg3
0–4 år	10	9	14
5–9 år	33	38	42
10–20 år	30	26	23
Mer enn 20 år	14	9	10
Vet ikke	13	18	11
Sum	100	100	100

N: Vg1:179; Vg2:137; Vg3:112

Vi ser at det å drive gård ligger noe fram i tid for mange av dem. Vi ser også at for rundt 10 prosent ligger det over 20 år fram i tid, og mellom 10 og 20 prosent ikke vet. De som ser for seg å bli bonde på Vg3 svarte følgende på spørsmålet om utdanningen ga et godt grunnlag for å bli bonde (Figur 23):

Figur 23. Naturbruksutdanningen gir et godt grunnlag for å bli bonde. Har du planer om å drive en gård. Vg3



N=100/108

Det er relativt små forskjeller i hvordan de svarer på påstanden om naturbruksutdanningen gir et godt grunnlag for å bli bonde, men vi ser at det er flere som sier seg enig i at utdanningen gir et godt grunnlag for å bli bonde blant de som faktisk planlegger å drive en gård i framtida. Av disse er et 89 prosent som sier seg helt eller litt enig i påstanden «naturbruksutdanningen gir et godt grunnlag for å bli bonde».

<sup>7</sup> Legg merke til at vi her skriver «drive» ikke overta.

Det er en klar sammenheng mellom de som har odell, og de som planlegger å drive en gård. Det er likevel noen som har odell som ikke vil drive gård, og likedan er det noen som ikke har odell som vil drive en gård. Igjen ser vi på Vg3-elevene, jfr. Tabell 13.

Tabell 13. Har du odell/planlegger du å drive en gård. Prosent

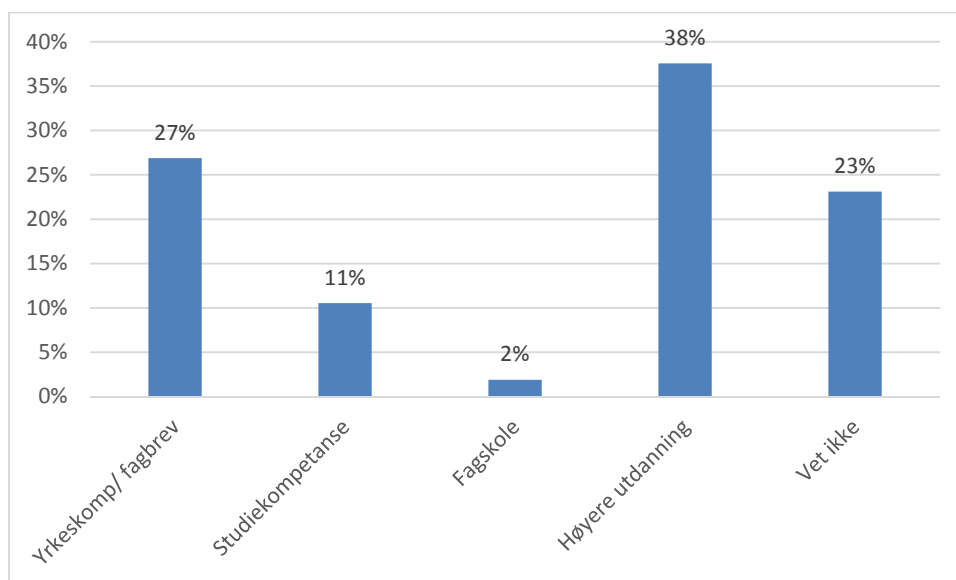
Vil du drive en gård → Har du odell ↓	Ja	Nei	Er usikker	Sum
Ja	82	3	15	100
Ikke avklart ennå	59	7	33	100
Nei	38	25	38	100

Av de som har odell, er det 82 prosent som sier de har planer om å drive en gård, tre prosent som sier de ikke ønsker å drive en gård og 15 prosent er usikre. Det er flere som er usikker der odell ennå ikke er avklart, en tredel. Av de som ikke har odell er det mange som vil drive gård (38 prosent) – det er også mange som er usikre, 38 prosent.

### 7.1.2 Planer for høgere utdanning

Foran (jfr. kapittel 5.1.8) så vi at mange på Vg1 valgte naturbruk, fordi det var en alternativ vei til studiespesialisering. Dette ser vi også ut fra planene de har for videre utdanning:

Figur 24. Høgste planlagte utdanning. Vg1 Naturbruk

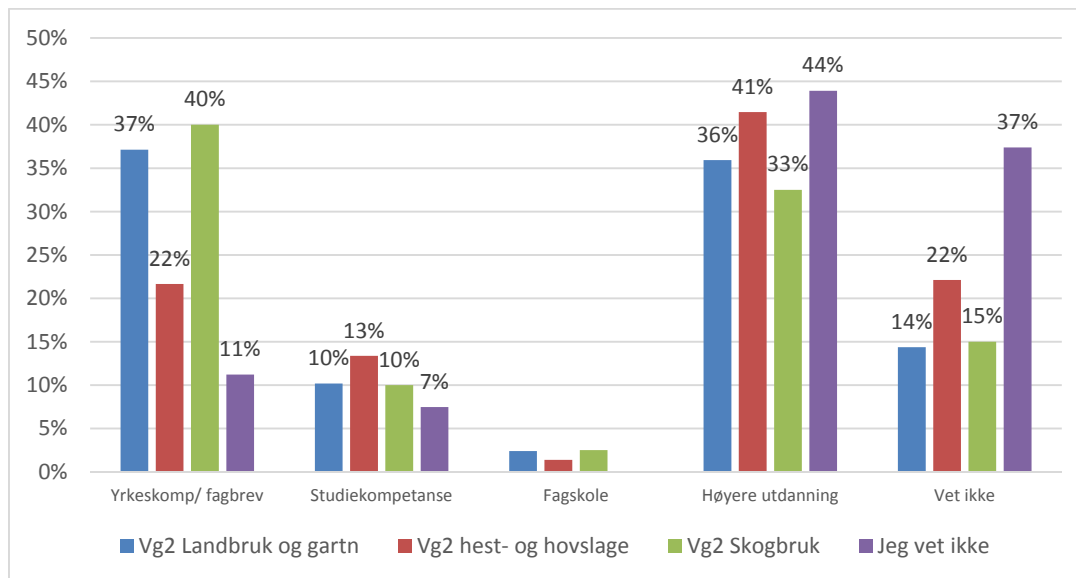


N=636

På Vg1 Naturbruk var det 38 prosent som svarte de hadde planer om høgere utdanning, mens 27 prosent hadde planer om at deres høgste utdanning skal være

yrkeskompetanse/fagbrev. Vi så i analysen av Vg1 elevenes årsaker til å velge naturbruk, at det er forskjeller alt etter hvilke planer de har for Vg2. Vi ser derfor på forskjellene mellom hvilke planer de hadde for Vg2, og hvilke planer de hadde for høyere utdanning.

Figur 25. Høgeste planlagte utdanning. Vg1. Plan for Vg2.

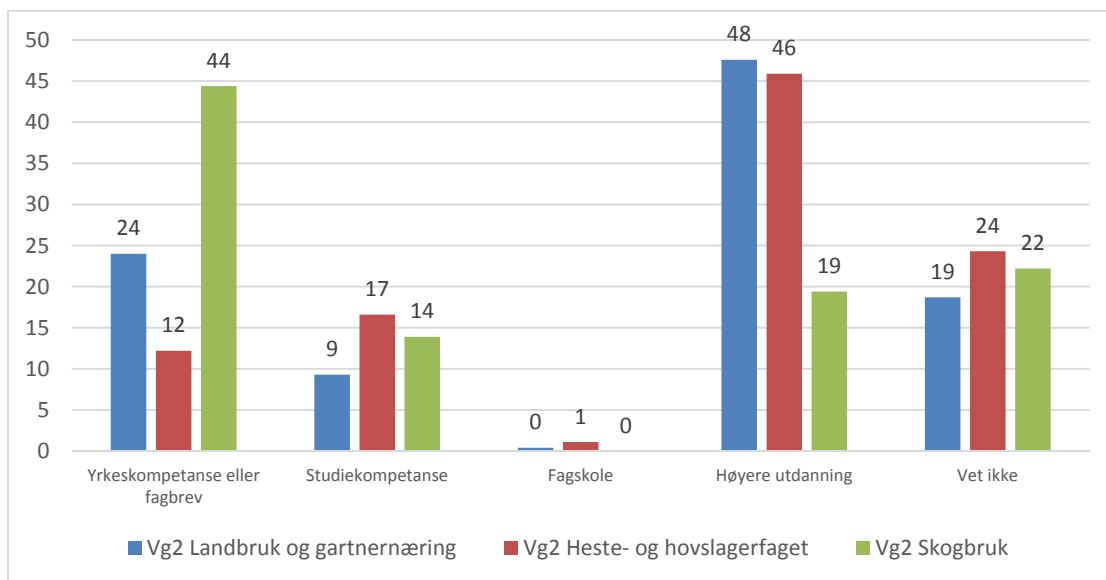


N=167/217/40/107

Det er spesielt elevene som ser for seg å gå til Vg2 Landbruk og gartnærning samt Vg2 Skogbruk som ser for seg yrkeskompetanse/fagbrev som høyeste kompetanse når de går på Vg1. De som ser for seg Heste- og hovslagerfag er noe mer usikre på hvilken utdanning de vil ende opp med, men noe over 40 prosent tror de skal ha høyere utdanning. Dette bildet blir bekreftet blant de som faktisk går på Vg2, som vi ser på i neste figur.



Figur 26. Høgeste planlagte utdanning. Vg2. Prosent.



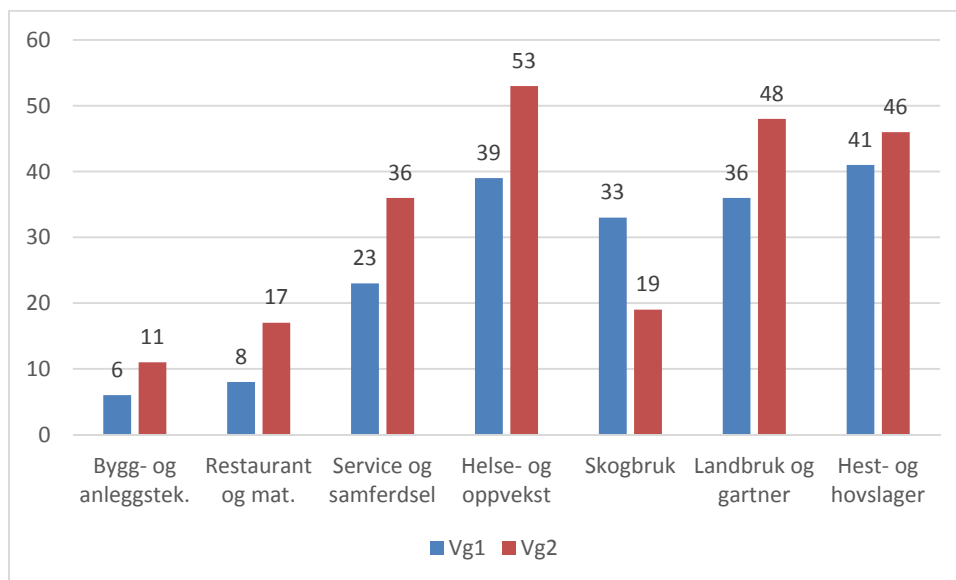
N=246/181/36

På Vg2 Landbruk og gartneri er det færre som ser for seg å ende opp med yrkeskompetanse enn blant de som planla Vg2 Landbruk og gartneri på Vg1. På Vg1 sa 37 prosent av dem som så for seg Vg2 landbruk og gartneri at de skulle ende opp med yrkeskompetanse, på Vg2 Landbruk og gartneri er det bare 24 prosent. Den samme reduksjon i andelen som planlegger yrkeskompetanse finner vi også blant elevene på hest og hovslager. Elevene på Vg2 Skogbruk har mer eller mindre samme andel som ønsker seg fagbrev som på Vg1.

Vi kan legge merke til at kun en prosent har planer om fagskole, dette henger trolig sammen med at elevene har lite kunnskap om denne utdanningen og at det finnes få tilbud.

Vi ser samtidig at det er en økning i tilbøyeligheten til å velge høyere utdanning på Vg2 relativt til Vg1. Det vil si at andelen som ønsker seg fagprøve ser ut til å gå ned fra Vg1 til Vg2, og at andelen som ønsker seg høyere utdanning går opp fra Vg1 til Vg2. Dette er et bilde vi også har sett i andre yrkesfaglige program.

Figur 27. Planlegger høyere utdanning. Utvalgte yrkesfaglige program. Prosent av alle.



På Vg1 Naturbruk er det oppgitt tall for de som planlegger å gå på Vg2-programmene fra Vg1 Naturbruk. Vg2 Service og samferdsel er kun Vg2 Salg service og sikkerhet. Vg2 Helse og oppvekst er kun Vg2 Helsearbeiderfag. Vg2 Restaurant og mat er Vg2 Kokk og servitør og Vg2 Matfag.

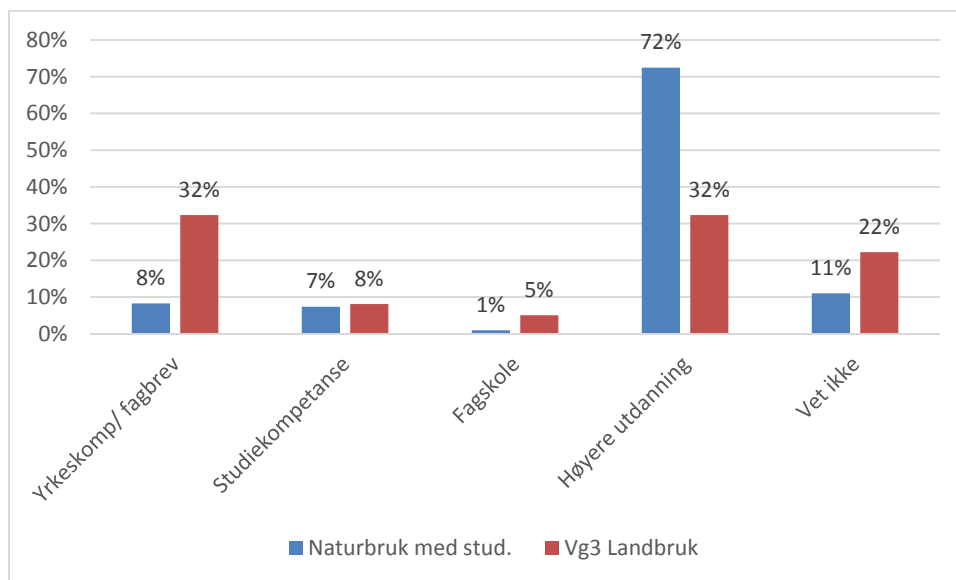
Kilde: Høst et al., 2012a; Høst et al., 2013

Vi ser i figuren en tendens til at flere ønsker høyere utdanning på Vg2 enn på Vg1 i alle de yrkesfaglige programmene vi har data fra, med skogbruk som ett unntak.

Generelt kan vi si at Vg2 Landbruk og gartnerfaget og Vg2 Heste- og hovslagerfaget ligner i dette spørsmålet noe på Vg2 Helsearbeiderfaget, der mange planlegger å gå videre til høyere utdanning. Vg2 Skogbruk ligner mer på mer fagprøverettede utdanningsprogram som restaurant og matfag. Det er altså flere som ser for seg høyere utdanning blant elevene på Vg2 Skogbruk, enn blant elevene på Vg2 Bygg- og anleggsteknikk. Det er også relativt få som faktisk ender opp som lærlinger etter Vg2 Skogbruk som vi har sett på tidligere. Dette kan ha sammenheng med tilgangen på lærlingeplasser, men handler trolig ikke bare om dette. Vi skal komme tilbake til dette i den avsluttende analysen.

Over har vi vist hva elevene på Vg1 og Vg2 svarte på spørsmålet om planer for høyere utdanning. Vi skal nå se nærmere på hva elevene på Vg3 Landbruk og Vg3 Naturbruk med studieforberedende planla som høgeste utdanning.

Figur 28. Høgeste planlagte utdanning. Vg3.



Hele 72 prosent av elevene på Vg3 Naturbruk har planer om høyere utdanning, mens blant elevene på Landbruk har 32 prosent planer om høyere utdanning og samme andel, 32 prosent har planer om yrkeskompetanse. At en tredel av de som går på Vg3 Landbruk ser for seg å ta høyere utdanning kan tyde på at det ikke oppfattes som tilstrekkelig å ta agronomutdanning eller at agronomutdanningen er et delmål før elevene skal overta gårdsbruk en gang i framtida, men at de også ønsker en annen utdanning.

Det er derfor naturlig at de som går på Vg3 Landbruk *også* ønsker en annen type kompetanse, og planlegger dobbeltkompetanse, både yrkeskompetanse og studiekompetanse. Vi kan se nærmere på *hvilken* type høyere utdanning de som planlegger å ta høyere utdanning ønsker seg. Oversikten under er basert på en rekke landbruksfag vi hadde forhåndsdefinert, samt alternativer for annet:

Tabell 14. Oversikt over hvilke type høgere utdanning de ønsker å gå på. Vg1. Vg2. Vg3.

	Vg1 Natur- bruk	Vg2 Landbruk/ gartner	Vg2 Heste- og hovslag.	Vg2 Skog- bruk	Vg3 Naturbruk med stud.	Vg3 Land- bruk
Innen husdyr	8	13	8	0	5	25
Innen skogbruk	4	1	0	43	9	3
Innen plantevitenskap	1	2	0	0	0	3
Landskapsarkitekt	2	2	0	0	0	0
Veterinærutdanning	26	27	18	0	15	13
Annen høgere landbruksutdanning	2	5	1	14	6	3
Annen høgere utdanning	43	38	60	43	51	44
Vet ikke	15	12	12	0	14	9
Sum	100	100	100	100	100	100

N=239/117/83/79/32

På Vg1 er det 26 prosent som ser for seg veterinærutdanning og 43 prosent som ser for seg annen høgere utdanning. Litt under halvparten av elevene som starter på Vg1 og som har planer om høgere utdanning, har ikke konkrete planer om høgere landbruksutdanning. Ser vi bort fra de som har planer om veterinærutdanning er andelen som har planer om høgere landbruksutdanning lav.

Andelen som ønsker å bli veterinærer holder seg relativt høgt på Vg2 Landbruk og gartnerier (27 prosent), men går noe ned til Vg3 Naturbruk – men også her ønsker 15 prosent av dem som ønsker høgere utdanning å bli veterinærer. I overkant av 40 prosent av elevene som ønsker høgere utdanning ser for seg å ta høgere utdanning som ikke er en landbruksutdanning, og andelen er noe høgere blant elevene på Vg2 Heste- og hovslagerfaget.

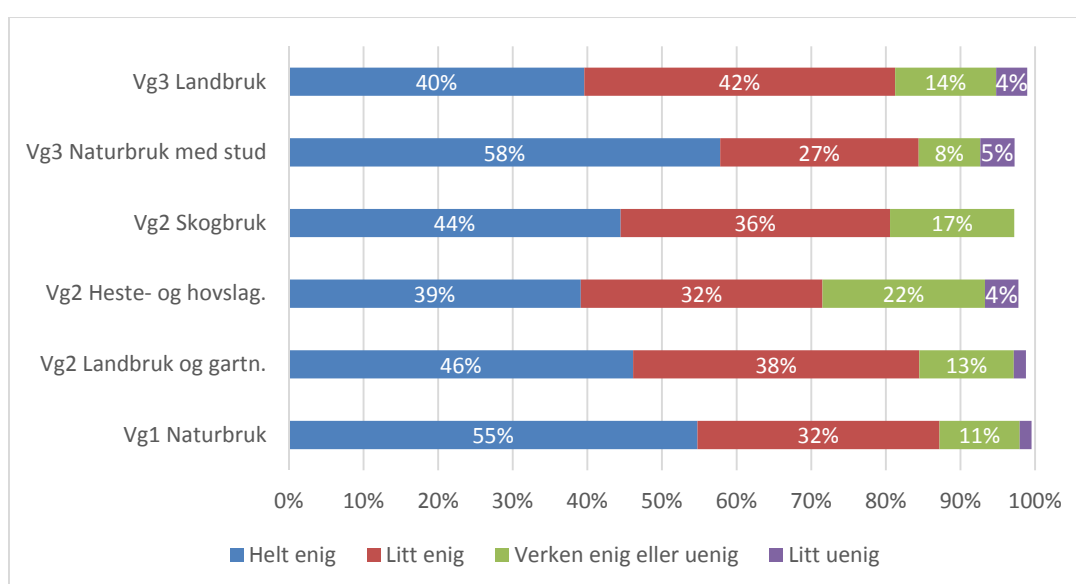
Denne fordelingen er meget interessant, den griper rett inn i debatten om det framtidige behovet fra landbrukskandidater med høgere utdanning. I 2013 ble det anslått et behov på minst 4 600 nye kandidater det første tiåret (Eide Hillestad & Eldby, 2013). Basert på svarene fra elevene i Vg3 Landbruk høsten 2013, er det bare en tredel av dem som ønsker seg høgere utdanning, som planlegger høgere landbruksutdanning. På Vg3 Naturbruk er det en av fem (om vi holder veterinær utenom) som planlegger høgere landbruksutdanning. Nå rekrutterer høgere landbruksutdanningen en rekke studenter fra andre programmer enn naturbruk, først og fremst fra studiespesialisering. Det vil de måtte fortsette med for rekrutteringsgrunnlaget fra naturbruk vil ikke dekke det framtidige behovet. Av de som planlegger høgere landbruksutdanning er det en overvekt på veterinærutdanning. Av de 116 elevene i vår undersøkelse på Vg3 som planlegger høgere utdanning, er det kun tre som planlegger å studere plantevitenskap. Siden innsikt i og

forskning innen plantevitenskap er basis for all landbruksproduksjon, kan dette gi grunn til bekymring.

Det er også viktig å merke seg at dette er *planer* for høyere utdanning, tidligere forskning har vist at det er færre som faktisk ender opp i høyere utdanning enn det er som har planer for høyere utdanning (Nyen, Skålholt & Tønder, 2013).

Vi undersøkte også om elevene oppfattet at naturbruksutdanningen er en god forberedelse til høyere utdanning.

Figur 29. Jeg mener naturbruk kan være et godt grunnlag for videre utdanning.



Generelt oppfatter de aller fleste, i alle år, at utdanningen er et godt grunnlag for videre utdanning. Spesielt høy er andelen som sier seg «helt enig» på Vg3 Naturbruk (studieforberedende), men andelen er også svært høy på Vg1. Dette underbygger at mange starter på utdanningen med en plan om høyere utdanning, og samtidig tyder det på at de opplever at naturbruk dekker dette behovet godt.

## 7.2 De virkelige karriereløpene

Gjennomføring av videregående opplæring og overgang til utdanning og arbeid for naturbruk kan beskrives og sammenlignes med andre yrkesfaglige program. I vår undersøkelse har vi sett at det er til dels stor forskjell på hvilke planer elever på ulike utdanningsprogram har. Her ser vi nærmere på elever på Vg2 Heste- og hovslagerfag og Vg2 Landbruk og gartnærning og hvordan de skiller seg fra hverandre, og fra de andre naturbruksprogrammene.

Vi tar utgangspunkt i kullene som skulle ha startet videregående utdanning i 2006 og 2007. Grunnen til at vi ser på så «gamle» kull, er at vi da kan følge de over i høyere utdanning og arbeid i seks år etter at de startet på videregående opplæring. Vi vil med andre ord kun se på de to/tre første årene i arbeidslivet og eventuelt i utdanning. Det er derfor ikke mulig å se på *fullførte* utdanninger for elever som gikk under Kunnskapsløftet – vi ser kun andelen som startet på ulike utdanninger. Det er derfor også vanskelig å se på de lange karriereløpene.

Først presenterer vi en oversiktstabell over hvor elevene er ved starten av det sjette året etter at de skulle ha startet på videregående utdanning.<sup>8</sup> Vi vil først se på naturbruk samlet, før vi går inn på de ulike Vg2 programmene i den videre analysen. Med naturbruk tar vi utgangspunkt i alle som startet på Vg1 Naturbruk. Vi vil skille mellom de som har fullført og de som ikke har fullført i deler av analysen.

Tabell 15. Overgang til utdanning og arbeid. Sjette år. Prosent

	Student	Heltids- jobb	Deltids- jobb	Videreg. opplæring/ Lære	Folke- høgskole/ Militær	Uten for	Sum
Studiespes.	68	7	10	5	3	6	100
Medier og komm.	51	11	14	11	3	11	100
Bygg og anlegg	6	46	11	15	10	13	100
Design og håndverk	15	23	24	17	2	20	100
Elektro	11	38	9	21	9	12	100
Helse og sosial	24	18	26	13	1	17	100
<b>Naturbruk</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>100</b>
Restaurant og matfag	9	26	22	15	4	24	100
Service og samferdsel	22	25	20	13	3	16	100
Teknikk og ind. prod.	5	41	11	20	7	16	100

I tabellen over har vi valgt å se på alle som var registrert som studenter ved høyskole eller universitet som student, selv om de har jobb ved siden av. Ved overgang til arbeidslivet, vil vi inkludere de som arbeidende i den grad de jobber mer enn tjue timer i uka. Det vil si at vi kan få litt ulike prosentandeler i teksten for andelen som er i arbeid.

<sup>8</sup> Det er bare fem prosent av kullene vi ser på, som ikke var registrert på et Vg1 program første året etter ungdomsskolen

For naturbruk er 21 prosent<sup>9</sup> studenter, 43 prosent i hel- eller deltidsarbeid, 18 prosent på annen utdanning og 18 prosent utenfor. Naturbruk har relativt få på høgere utdanning seks år etter at de startet på Vg1, dette til tross for at tilbudet, utdanner relativt mange til studiekompetanse. Av *alle* som oppnår studiekompetanse i alle utdanningsprogram er 73 prosent i utdanning det sjette året, dette sammenlignet med 55 prosent blant de som oppnår studiekompetanse gjennom naturbruksutdanningen.<sup>10</sup> Det er også vist tidligere at de som oppnår studiekompetanse gjennom yrkesfaglige løp (ikke gjennom påbygg), har en lavere studietilbøyelighet første året etter videregående enn de som oppnår studiekompetanse gjennom påbygg og studiespesialisering – også kontrollert for karakterer (Vibe et al., 2012: 179). Dette gjelder faktisk spesielt for dem som kom fra Vg3 Naturbruk. Av de som har studiekompetanse, er andelen som er i utdanning innen det tredje året etter videregående lavest fra naturbruk, lavere enn andelen som har gått på påbygg (Frøseth & Vibe, 2014).

Det er 21 prosent av de som startet på naturbruk som er studenter ved høgere utdanning det sjette året. Dette er omtrent samme andel som vi finner på service og samferdsel og helse- og sosial. Det vil si at for de to kullene vi har med i undersøkelsen er det 544 som er i høgere utdanning seks år etter at de startet på videregående skole (det vil si to til tre år etter at de har oppnådd studiekompetanse).

Andelen som er i arbeid må ses i sammenheng med andelen som er i utdanning. De som tar fagprøve er i all hovedsak i arbeid (Nyen et al., 2013), og dette gjelder de programmene der mange tar fagprøve. For naturbruk er 43 prosent i arbeid på det sjette året, om vi ikke regner med de som studerer samtidig som de arbeider. Her er det ulikheter mellom programmene, men naturbruk skiller seg ikke mye ut.

I gruppa som er definert som «utenfor» er det inkludert både de som kan være definert som uføre, arbeidsledige og noen som rett og slett ikke har noen status i sysselsettingsregisteret. Det kan for eksempel være de som tar et friår for å reise. Naturbruk har 18 prosent som er «utenfor» det sjette året, det er omtrent det samme som mange andre yrkesfaglige program.

Det er også noen forskjeller i hva de gjør det sjette året, ut fra hvilket utdanningsprogram de gikk på da de var på Vg2.

---

<sup>9</sup> Dette er veldig likt med de to kullene fra før Kunnskapsløftet

<sup>10</sup> Det vil si de som startet på Vg1 naturbruk som oppnådde studiekompetanse

Tabell 16. Status år 6. De som gikk på Vg2 naturbruksprogram andre året.\* Prosent

	Student	Heltids- jobb	Deltids- jobb	Videreg. opplæring/ Lære	Folke- høgskole/ Militær	Uten for	Sum
Vg2 Anleggsgartner og idrett	4	43	13	15	8	17	100
Vg2 Akvakultur	24	37	12	12	4	12	100
Vg2 Fiske og fangst	8	38	9	40	2	4	100
Vg2 Heste- og hovslag	27	15	28	12	1	17	100
Vg2 Landbruk og gartner	31	20	22	10	3	15	100
Vg2 Reindrift	20	30	10	25	5	10	100
Vg2 Skogbruk	21	30	11	11	13	13	100
Vg2 Alle naturbruk**	24	24	21	14	3	15	100

\* Som vist i kapittel 6.2 inkluderer dette noen få som startet på andre Vg1 program enn naturbruk.

\*\* Vi får en høyere andel studenter her siden vi kun teller de som faktisk startet på vg2 naturbruksprogram.

Det er 31 prosent på Vg2 Landbruk og gartner og 21 prosent av elevene på Vg2 Skogbruk som er studenter. For de som gikk Vg2 Skogbruk er en høyere andel i heltidsjobb enn Vg2 Landbruk og gartner, mens andelen både i hel- og deltidsjobb er ganske lik. Det er verdt å merke seg er at det er noen flere som studerer blant de som går på landbruk og gartnernæring, sammenlignet med heste- og hovslager. Det er henholdsvis 15 prosent på Vg2 Landbruk og gartner og 13 prosent på Vg2 Skogbruk som er utenfor.

## 7.2.1 Studier

I overkant av 20 prosent av alle som startet på naturbruk er i utdanning sjette året etter at de startet på videregående. I Tabell 7.16 under vises hvilke fagområder de studerer:

Tabell 17. Hvor studerer de som studerer sjette år. Fagfelt. Prosent

	Fra naturbruk	Alle program
Humanistiske og estetiske fag	7	10
Lærerutdanninger og utdanninger i pedagogikk	16	13
Samfunnsfag og juridiske fag	8	15
Økonomiske og administrative fag	10	19
Naturvitenskapelige fag, håndverksfag.	10	18
Helse-, sosial- og idrettsfag	30	22
Primærnæringsfag	15	0
Samferdsels- og sikkerhetsfag og andre	3	2
Uoppgitt fagfelt	0	0
Sum	100	100

N=540/51488



Det er 15 prosent av de som studerer og har bakgrunn fra naturbruk, som studerer primærnæringsfag. Dette er en langt større andel enn for alle utdanningsprogram (bare 0,46 prosent), men som vi ser er det ikke primærnæringsfag flest fra naturbruk velger. De mest populære studiene for de fra naturbruk er innen helse og sosial, og da spesielt sjukepleie. Det er faktisk en høyere andel som studerer helse- og sosial og lærerutdanning fra naturbruk, enn det er fra alle utdanningsprogram samlet. Veterinærutdanningen ligger også under helse- og sosial – som vi snart skal se er det også noen som starter på det, men ikke så mange at det forklarer den store andelen som velger dette programmet. En mulig sammenheng mellom naturbruk og studier innenfor helse og sosial og lærerutdanning, er at naturbruk er yrkesutdanning på videregående nivå og deler av utdanningene innenfor helse og sosial og lærerutdanning er yrkesutdanning på høyere nivå, og at elever med interesse for yrkesfaglig innretning og fokus på ferdigheter finner slike utdanningstilbud interessante.

Det er stor kjønnsforskjeller i hvem som tar høyere utdanning i alle utdanningsprogram, noe Tabell 18 dokumenterer. Av de som studerer det sjette året er 61 prosent kvinner. Andelen kvinner av alle elevene som startet på Vg1 er 49 prosent. Det vil si at kvinneandelen er høyere blant de som studerer enn blant alle som startet videregående utdanning. På naturbruk finner vi samme forskjellen – blant de med bakgrunn fra naturbruk som studerer er 79 prosent kvinner, dette sammenlignet med 59 prosent av alle som startet på Vg1. Det er også svært store kjønnsforskjeller i hvilke fagfelt de utdanner seg i. Vi ser nå først kun på de med bakgrunn fra Vg1 Naturbruk som studerer det sjette året etter at de startet på videregående.

Tabell 18. Utdanningsfagfelt for de som kommer fra naturbruk. Sjette år. Kjønn. Prosent

	Mann	Kvinne	Sum
Humanistiske og estetiske fag	8	7	7
Lærerutdanninger og utdanninger i pedagogikk	11	18	16
Samfunnsfag og juridiske fag	4	9	8
Økonomiske og administrative fag	11	9	10
Naturvitenskapelige fag, håndverksfag	11	9	10
Helse-, sosial- og idrettsfag	7	37	30
Primærnæringsfag	37	10	15
Samferdsels- og sikkerhetsfag og andre	11	1	3
Ikke oppgitt fagfelt	0	0	0
Sum	100	100	100

Foran fant vi at 15 prosent av de med bakgrunn fra naturbruk og som studerte, studerte primærnæringsfag. Her er det stor forskjell på kvinner og menn, mens 37 prosent av mennene studerer primærnæringsfag, gjør bare 10 prosent av kvinnene det.

Det betyr menn fra naturbruk har en mye tydeligere landbruksretning på valg av høyere utdanning, også når vi tar med veterinærutdanningen som ligger under helse- og sosial.

Vi skal se nærmere på hvilke primærnæringsfag elevene fra naturbruk studerer (Tabell 19). Det er få tidlige naturbruksstudenter som studerer primærnæringsfag, og vi kan ikke være helt sikre på at dette er like representativt over tid. Liten variasjon mellom de to kullene tyder på at funnene er relativt robuste.

Tabell 19. Primærnæringsfag. Sjette år. Naturbrukselever på Vg1

	Absolutte tall	Relative tall (prosent)
Bachelor, fiskerifag, treårig	3	4
Bachelor, havbruksdrift og leiming, treårig	4	5
Bachelor, landbruksteknikk, treårig	9	11
Bachelor, agronomi, treårig	4	5
Jordbruk, uspesifisert, lavere nivå	2	2
Jordbruk, andre, uspesifiserte, lavere nivå	3	4
Skogbruk, lavere nivå	1	1
Bachelor, utmarksforvaltning, treårig	13	16
Bachelor, skogbruksfag, treårig	14	17
Skogbruk, andre, uspesifiserte, lavere nivå	1	1
Husdyrbruk, lavere nivå	3	4
Bachelor, husdyrfag, treårig	21	25
Bachelor, plantevitenskap, treårig	1	1
Bachelor, hestefag, treårig	3	4
Primærnæringsfag, andre, uspesifiserte, lavere nivå	1	1
Sum	83	100

Vi har ikke skilt ut de som har gått «blå» naturbrukslinjer i denne delen av analysen. Vi ser derfor at det er noen som går på fiskeri og havbruksfag. De aller fleste som studerer kommer likevel fra de «grønne» linjene (91 prosent).

Foran fant vi at mange ønsket å bli veterinærer. I de to kullene vi ser på her er det til sammen 15 personer som er registrert som studenter på veterinær det sjette året (2,7 prosent av dem som studerer på høyere nivå fra naturbruk). Det vil si sju/åtte personer fra hvert kull. Noen av disse startet allerede fjerde året etter utdanningen (seks personer), det økte til 11 femte året og til 15 sjette året. Det vil trolig øke ytterligere, men det er det ennå ikke tilgjengelig data for. Det er også en noe høyere andel som studerer veterinær fra naturbruk enn fra alle utdanningsprogram. Det er med andre ord ikke mange som ender opp med å studere til veterinær, på langt nær så mange som ønsket det i spørreundersøkelsen. Det er relativt flere som kommer fra naturbruk enn fra alle utdanningsprogrammene sett under ett.

## 7.2.2 Overgang til arbeid

Det var relativt mange (34 prosent) som ikke hadde fullført videregående femte året i naturbruk. Det er slik at de som ikke har fullført videregående utdanning utgjør en stor andel av de som er utenfor utdanning og arbeid, 41 prosent.

Tabell 20. Kompetanse etter fem år. Deltakelse i arbeid/studier sjette året. De som startet på Vg1 naturbruk. Prosent

<b>Aktivitet sjette år → Kompetanse etter fem år ↓</b>	<b>Student</b>	<b>Heltids- jobb</b>	<b>Deltids- jobb</b>	<b>Videreg. opplæring/ Lære</b>	<b>Folke- høgskole/  Militær</b>	<b>Uten for</b>	<b>Sum</b>
Studiekompetanse	54	10	19	7	3	6	100
Yrkeskompetanse	6	30	36	11	4	12	100
Dobbeltkompetanse	45	22	15	7	2	8	100
Fagbrev	5	51	9	24	8	3	100
I videreg. opplæring, ikke bestått	4	0	0	91	4	0	100
Utenfor, ikke bestått	0	31	27	0	1	41	100

Tabellen viser kompetansen oppnådd fem år etter videregående i kolonnen til venstre, og hvilken aktivitet de er i det sjette året i kolonnene bortover.

Vi finner at 54 prosent av de med studiekompetanse faktisk studerer (og ikke har heltidsjobb), mens 45 prosent av de med dobbeltkompetanse studerer. De som har fagbrev er i størst grad i heltidsjobb, 51 prosent. Det er verdt å merke seg at blant dem som ikke har bestått videregående opplæring er de fleste (58 prosent) i arbeid. Kategorien «utenfor» inneholder også litt ulike forhold – 85 prosent av dem er ikke registrert som ledige eller i arbeidsmarkedstiltak – 13 prosent er registrert som helt ledige, og 2 prosent er i SSBs register fått kategorien «uoppgitt». De som er helt utenfor kan dermed inkludere de som bor hjemme og hjelper foreldre ett år, som kan være relevant blant de som kommer fra gård, det inkluderer også de som er ute og reiser ett år, og det inkluderer de som ikke er på arbeidsmarkedet, men ikke har opparbeidet seg rettigheter hos NAV.

Vi ser også at blant de som det femte året var i videregående skole, er det ingen som er utenfor arbeid eller utdanning det sjette året, de fleste er fortsatt i videregående skole det sjette året, i stor grad er disse i lære.

Av de som startet på naturbruk, hadde 29 prosent jobb i mindre enn tjue timer i uka det sjette året etter at de startet på naturbruk. Dette er noe under snittet for alle programmer på

33 prosent, men langt høyere enn det vi ser for bygg- og anlegg, elektro og teknikk og industriell produksjon (se vedlegg 3).<sup>11</sup>

I det følgende skal vi se nærmere på hvor de med mer enn tjue timer arbeid i uka jobber det sjette året etter at de startet på Vg1, disse utgjorde i alt 42 prosent av alle som startet på Vg1 Naturbruk. Vi tar kun med de med over tjue timer arbeid i uka for å måle næringstilknytting hos dem som har arbeid som hovedaktivitet. Resultatet er presentert i Tabell 21.

Tabell 21. Hvor jobber elevene det sjette året. Hovednæringer. Mer enn tjue timer. Prosent.

	Naturbruk	Alle
Jordbruk, skogbruk, fiske	24	2
Bergverk og utvinning	1	2
Industri	8	9
Elektrisitet, gass-, damp- og varmtvann	0	0
Vannforsyning, avløps- og renovasjon	0	0
Bygge- og anleggsvirksomhet	10	17
Varehandel, reparasjon av motorvogner	15	21
Transport og lagring	6	5
Overnattings- og serveringsvirksomhet	3	5
Informasjon og kommunikasjon	1	2
Finansierings- og forsikringsvirksomhet	0	0
Omsetning og drift av fast eiendom	0	0
Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenes	1	1
Forretningsmessig tjenesteyting	10	7
Offentlig administrasjon, forsvar	6	11
Undervisning	3	2
Helse- og sosialtjenester	10	11
Kulturell virksomhet, underholdning og	1	1
Annen tjenesteyting	2	3
Sum	100	100

N=1071/42660

Det er jordbruk, skogbruk og fiske som er den største næringen for de som kommer fra naturbruk. 24 prosent av de som gikk på Vg1 Naturbruk, jobber i den næringen, mot 2 prosent fra alle de videregående programmene. Siden det er så mange flere som kommer fra de andre studieprogrammene, betyr det likevel at de som kommer fra naturbruk bare utgjør 34 prosent av dem som jobber i jordbruk, skogbruk og fiske fra disse to ungdomskullene vi ser på her. Det er i alt 261 som jobber i disse næringene fra naturbruk

<sup>11</sup> Helse og sosial har lavere andel med mange heltid, siden så mange derfra jobber i helse og sosialsektoren med mye deltid.

og 761 fra alle næringer. Det vil med andre ord si at naturbruk ikke utpreger seg som den største rekrutteringsbasen for unge som jobber i primærnæringene (merk at vi da ikke tar hensyn til om de har fullført eller ikke, bare om de har startet på programmet).

Det samme bildet får vi om vi ser på jordbruk, skogbruk og fiske for seg sjøl.

Tabell 22. De som jobber i jordbruk, skogbruk og fiske. Mer enn tjue timer i uka.

	Alle	Naturbruk	Andel naturbruk (prosent)
Jordbruk	250	90	36
Skogbruk	43	24	56
Fiske	468	147	31

Blant elevene som startet på Vg1 Naturbruk er det størst andel som jobber i skogbruksnæringen (56 prosent). I fiske og jordbruk er det derimot et flertall av elever som startet på andre utdanningsprogrammer som jobber. Det kan være interessant å se nærmere på hvem som faktisk jobber i de ulike næringene. Det er relativt få som jobber i skogbruket fra naturbruk, bare 24 stykker. Av disse er det 10 personer (42 prosent) som *ikke* hadde fullført videregående etter fem år og av dem igjen var det 8 stykker (33 prosent) som hadde sluttet helt på videregående skole. Det samme bildet finner vi i Tabell 23 for alle de tre primærnæringene:

Tabell 23. Hvilken kompetanse har de som jobber i jordbruk, skogbruk og fiske. De som startet på Vg1 Naturbruk. Mer enn tjue timer i uka. Prosent.

	Studie-komp.	Yrkes-komp.	Dobbelt-komp.	Fagbrev	I videreg. opplæring, ikke bestått	Utenfor, ikke bestått	Sum
Jordbruk	23	30	11	9	6	21	100
Skogbruk	8	4	0	46	8	33	100
Fiske	3	1	3	58	8	27	100

Av de som jobber i jordbruk og startet på Vg1 Naturbruk, er det 34 prosent med studiekompetanse, 50 prosent med yrkeskompetanse og 27 prosent som ikke har fullført videregående opplæring. Det er 8 prosent av de som jobber i skogbruk og som kommer fra naturbruk som har studiekompetanse, 50 prosent har yrkeskompetanse og 41 prosent har ikke fullført videregående opplæring.

Det er viktig å huske at i næringene jordbruk og fiske utgjorde elevene fra naturbruk et mindretall av de som jobbet. Hadde vi vist samme tabell som over for alle som jobbet i de

tre næringene, hadde vi sett at andelen som har kun studiekompetanse eller ikke fullført videregående opplæring ville vært høyere enn andelen med yrkeskompetanse. I jordbruk hadde 32 prosent fagkompetanse og i skogbruk hadde 42 prosent fagkompetanse, om vi hadde tatt med alle som jobbet i de næringene fra ungdomskullene i vår analyse. I jordbruk er det flere som ikke hadde fullført videregående enn som hadde yrkeskompetanse. Det var også flere som hadde fagbrev (16 prosent) enn som hadde yrkeskompetanse (12 prosent). De som hadde fagbrev hadde dette derimot ikke fra naturbruk, de aller fleste hadde fagbrev fra bygg- og anleggsgfag.

Det at det er flere fra de kullene vi ser på som jobber i de ulike næringene uten fagkompetanse enn med, bekrefter funn fra tidligere forskning (Høst & Skålholt, 2013) som har vist at i mange næringer er det like mange eller flere unge som jobber som ufaglærte, enn som faglærte. Det er med andre ord viktig å se på de som ikke fullfører videregående, som viktig arbeidskraft for mange næringer og ikke bare «drop-outs» fra videregående utdanning.

Blant de som gikk på de ulike Vg2-programmene på naturbruk er det også litt ulikt i hvor stor grad de jobber i de ulike næringene.

Tabell 24. De som gikk på Vg2 naturbruk andre året. Arbeid sjette året. Primærnæringer. Prosent.

	Vg2 Anleggs- gartner og idrett	Vg2 Akvakultur	Vg2 Fisk og fangst	Vg2 Heste- og hovslager	Vg2 Landbruk og gartner	Vg2 Skogbruk
Jordbruk	7	2	2	5	<b>12</b>	<b>18</b>
Skogbruk	1	0	1	0	<b>1</b>	<b>26</b>
Fiske	0	73	67	1	<b>1</b>	<b>0</b>
Andre næringer	92	24	30	94	<b>86</b>	<b>56</b>
Sum	100	100	100	100	<b>100</b>	<b>100</b>

Her ser vi på de som jobber mer enn tjue timer det sjette året, og som gikk på et Vg2 tilbud på naturbruk andre året. Av de som kommer fra Vg2 landbruk og gartner næring er det 12 prosent som arbeider mer enn tjue timer innenfor jordbruket. Tilsvarende er det 26 prosent fra Vg2 Skogbruk som jobber i skogbruket. 18 prosent av de som gikk Vg2 Skogbruk jobber i jordbruket. Blant de med bakgrunn fra Vg2 Hest og hovslager er 94 prosent i jobber utenfor primærnæringene – bare fem prosent i jordbruk. Fra Landbruk og gartner næring var 86 prosent i næringer utenfor jordbruk. Dette kan ha sammenheng med at mange må vente noen år før de får muligheten til å overta gårdsbruket og starte arbeidet i næringa, og at de i mellomtiden velger andre jobbmuligheter. Dette forsterker bildet av at blant dem som faktisk jobber i jordbruksnæringen fra naturbruksprogrammet, er det et flertall av som ikke har fullført videregående utdanning.

Innen jordbruk er det innenfor Tjenester tilknyttet husdyrhold (næring 01.620) der flest med bakgrunn fra naturbruk jobber. I denne næringskoden er blant annet avløserlag registrert. I alt var 105 personer fra de to kullene vi ser på, ansatt i denne næringen (om vi inkluderer også de som jobbet deltid). Men også i denne konkrete næringen var det flere som kom fra andre utdanningsprogram. De fra naturbruk utgjorde i alt 21 prosent av alle fra disse to kullene som jobbet i næringen.

En antakelse er at kandidater fra naturbruksutdanningen kan ha relevant bakgrunn for å jobbe innenfor næringsmiddelindustrien. Næringsmiddelindustrien har en lav andel fagarbeidere sett i forhold til andre industrinæringer, og i den grad de har fagarbeidere er det i hovedsak fra industrifag eller matfag (Høst & Skålholt, 2014). Det er 1 212 personer fra de to kullene som vi så på, som sjetten året etter at de startet på videregående, jobber i næringsmiddelindustrien (definert som næring 10). Dette utgjør 1,5 prosent av alle som var i jobb fra alle utdanningsprogram (deltid og heltid). Blant de som første året var på Vg1 Naturbruk var det 55 personer som jobbet i næringsmiddelindustrien. Dette utgjør tre prosent av alle som var i jobb blant de fra naturbruk. Det betyr at andelen som jobber i næringsmiddelindustriene er noe høyere fra naturbruk enn om vi sammenligner med alle utdanningsprogram, men antallet som jobber i næringsmiddelindustrien fra naturbruk er lite relativt i forhold til den store næringen med 40 000 ansatte (6 227 av dem under 25 år).

Det er vanskelig å undersøke andelen som jobber i andre landbruksrelaterte næringer, fordi det er vanskelig å identifisere bedriftene som jobber med landbruksrelatert virksomhet blant annet fordi de kan ha sammensatt virksomhet. Noen av disse vil være knyttet til virksomheter som ligger til reparasjon av motorvogner, handel og muligens bygg og anlegg.

### 7.3 Antall fagbrev

Vi vil til slutt se på antallet fagbrev i naturbruk. Det er relativt vanlig å ta fagbrev uten bakgrunn i utdanning fra videregående skole, vi kan derfor ikke si noe om disse ble rekruttert fra videregående skole.

Det er få som velger å gå ut i lære i naturbruk, og det er hovedsakelig i fiske og fangst og akvakulturfagene at flest velger lærlingeløpet. Landbruk og gartner leder ikke til fagbrev, men gir yrkeskompetanse. De vil derfor ikke være inkludert i denne statistikken.

Fra oktober 2010 til september 2011 gikk i alt 320 personer opp til *fagprøve* i fag som ligger under naturbruk. Av de som tok fagbrev i naturbruk gikk de fleste opp til prøven som vanlige lærlinger (79 prosent), 20 prosent tok fagprøve som praksiskandidat og én tok fagprøve som elev.

Tabell 25. Antall fagbrev i naturbruk 2010–11.

Fag	Lærlinger	Praksis-kandidater	Elever	Totalt
Hovslager	3	1	0	4
Fiske og fangst	45	3	0	48
Akvakultur	63	44	1	108
Anleggsgartner	62	9	0	71
Idrettsanleggsgaget	1	4	0	5
Skogfaget	18	0	0	18
Hestefaget	55	5	0	60
Reindrifsfaget	6	0	0	6
Totalt	253	66	1	320

Det er bare skogfaget med 18 fagprøver i 2010–2011 og 21 fagprøver i 2011–2012, som er tilbud som følger de programmene som er i fokus i denne undersøkelsen. Hestefaget er det største lærefaget av de grønne naturbruksfagene, med i alt 60 fagprøver i 2010–2011 og 59 fagprøver året etter. De som tok fagprøve i hestefaget ser ikke ut til å jobbe i noen spesiell næring. Andre året etter fagprøven (november 2012), jobbet 18 prosent av de med fagbrev i hestefag i hovednæringen "jordbruk, skogbruk og fiske". Den næringen der flest jobbet var "varehandel, reparasjon av motorvogner" (25 prosent).

I skogfaget var det en mye tydeligere kobling mot skogbruksnæringen. Av de 16 som var i jobb (av 18), jobbet 14 personer (88 prosent) i "jordbruk, skogbruk og fiske". De aller fleste (11 personer) jobbet i undernæringen skogbruk. Dette bekrefter funnene over som viste den klare koblingen mot skogbruksnæringen for Vg2 Skogbruk - den er naturlig nok enda tettere for de som faktisk ender opp med fagbrev.



## 8 VOKSENAGRONOM

Agronomutdanninga var før Reform 94 en utdanning mange tok etter artium eller som voksne. Etter Reform 94 ble videregående opplæring hovedsakelig en ungdomsutdanning. Selv om det fortsatt er mulig for voksne å ta videregående utdanning, er utdanninga i stor grad lagt opp for de som følger et normert treårig løp innenfor rammene av videregående opplæring.

Den store etterspørselen etter et utdanningstilbud til voksne innen landbruk og gartnerier har ført til at flere skoler har etablert ulike ordninger som er tilpassa voksne, gjerne kalt voksenagronom.

### 8.1 Nettbasert agronomutdanning

I 2009 og 2010 arbeidet 12 skoler sammen om å lage et felles opplegg med nettbasert agronomutdanning (Fisknes, 2010). Her presenteres nettbasert agronomutdanning som et komprimert utdanningsløp bestående av programfag fra Vg2 Landbruk og gartnerier og Vg3 Landbruk. Den nettbaserte agronomutdanningen er komprimert til  $\frac{1}{4}$  av timetallet og består av 18 samlinger i tillegg til hjemmearbeid og innleveringsoppgaver på internett.

Målet er å utvikle yrkeskompetanse, presisert som kunnskaper, ferdigheter og holdninger til allsidig landbruksproduksjon. Tilbudet er yrkesfaglig og omfatter fagområder som er aktuelle for å drive egen gård, arbeide som husdyravløser, landbruksvikar eller annet praktisk landbruksarbeid. Gjennom studiet får elevene godkjenningkurs for bruk av motorsag, sertifisert sikkerhetsopplæring (modul 1), helse, miljø og sikkerhetsopplæring (HMS), autorisasjonskurs i plantevern og kvalitetssikringssystemet i landbruket.

Inntakskravet for de som ikke skal ha det som en formell utdanning er 20 år, mens inntakskrav for de som skal ha vitnemål ved fullført utdanning er at de må ha kompetanse tilsvarende fellesfagene i videregående skole eller 5 års yrkeserfaring hvis søkeren er 25 år eller eldre.

Voksenagronomtilbudet finansieres ikke over det fylkeskommunale budsjettet fordi målgruppen ikke er elever som har rett til videregående utdanning. Dette gjør at det finnes ulike finansieringsmodeller for voksenagronom. I noen tilfeller er det helt eller delvis

egenbetaling, mens noen fylker bruker RLK-midler (midler til rekruttering, likestilling og kompetanse i landbruket – forvaltet av fylkeskommunene).

En nærmere undersøkelse av ulike voksenagronomtilbud viser at det gjøres ulike tilpasninger i forhold til den modellen som er beskrevet foran. Dette kommer også fram gjennom undersøkelsen blant elever på voksenagronom.

## 8.2 Voksenagronomenes bakgrunn

Voksenagronomer ble inkludert i undersøkelsen blant elever på naturbruk. Vi har et dårligere datagrunnlag for voksenagronomer enn for elever på den ordinære naturbruksutdanningen. Vi har fått 73 besvarelser fra denne gruppen. Et problem er at vi ikke vet det totale antall deltakere på voksenagronom. Vi kjenner derfor ikke hvilke andel av det totale antall deltakere på voksenagronom våre 73 besvarelser utgjør, men vi kan anta at andelen er lav. Mange av voksenagronom elevene som har mottatt vår spørreundersøkelse kan ha oppfattet at de ikke er i målgruppen og derfor ikke besvart undersøkelsen. I tillegg har det vært problemer med å nå ut til alle i målgruppen på grunn av ufullstendige e-post lister.

I den gruppen som deltok i spørreundersøkelsen har 95 prosent en annen utdanning utover ungdomsskolen før de startet på voksenagronomen. I Tabell 26 ser vi hvilken utdanningsbakgrunn elevene på voksenagronom har.

Tabell 26. Utdanningsnivå blant voksenagronomer

	Antall	Relativ andel (prosent)
Påbegynt, ikke fullført videregående, studiespes	2	3
Studiespesialisering	25	34
Påbegynt, ikke fullført videregående, yrkesfag	2	3
Fullført yrkesfag	32	44
Høgere utdanning	26	36
Annet	9	12

N=73

Her kunne de som svarte krysse av for flere alternativer. Flest svarte at de hadde fullført yrkesfag, 44 prosent, mens 36 prosent svarte de hadde høgere utdanning. Det betyr en gruppe voksne hvor en relativt høy andel har høgere utdanning. Andelen med høgere

utdanning blant sysselsatte generelt er til sammenligning 34 prosent.<sup>12</sup> Det betyr at voksenagronomene her har omtrent samme utdanningsnivå som ellers blant sysselsatte.

De som hadde yrkesfag hadde en rekke ulike fagutdanninger. Av de 32 som oppga at de hadde fullført yrkesfag svarte 29 på hvilket fagfelt, jfr. Tabell 27. Noen oppga to ulike fagbrev.

Tabell 27. Fagbakgrunn blant de som hadde yrkesfag. Absolutte tall.

Fagbakgrunn	Antall
Bygg og anleggsgfag	11
Landbruksfag	7
Mekaniske fag	6
Design og håndverk	2
Elektrofag	4
Andre yrkesfag	3
Sum	33

Flest hadde yrkesfagutdanning fra bygg- og anleggsgfag. Det viktigste i denne sammenheng er likevel å vise at det er en stor spredning i yrkesfaglig bakgrunn blant de som går på voksenagronom. Det samme gjelder de som hadde høyere utdanning. Her er det registrert ulike utdanninger som ingeniør, lærer, sjukepleier, økonom, sosial antropologi med mer. To personer oppga også at de hadde høyere landbruksfaglig utdanning (miljø og ressursfag og landbruksteknikk).

På samme måte som de fleste oppga at de hadde utdanning fra før, sa de fleste (86 prosent) at de også hadde hatt en yrkeskarriere på minst ett år før de startet på utdanningen. Respondentene hadde fra 1 til 38 års yrkeserfaring, der medianen var 9 år.

Voksenagronomene hadde bakgrunn fra en rekke ulike jobber, som bankansatt, journalist, musiker, industriansatt, tømrer mm. Det var også flere som hadde bakgrunn fra landbruket som avløser, bonde, landbruksmekaniker og skogsarbeider. Det var likevel bare en som oppga at vedkommende hadde jobbet som bonde før. De aller fleste, 94 prosent, jobber også ved siden av å ta utdanningen. En av tre voksenagronomener jobber som bonde på eget gårdsbruk ved siden av å ta utdanningen.

Karriere Oppland har gjennomført en kartlegging av de som tar voksenagronom i Oppland 2011–12. Denne viser at de fleste som starter på voksenagronom er godt utdannet og har en yrkeskarriere. Det er i liten grad voksne som står utenfor arbeidslivet. Av disse elevene var 60 prosent i alderen 30 - 40 år. Mer enn 60 prosent hadde høgskole eller

<sup>12</sup> Statistikkbanken. Tall fra 2012.

universitetsutdannelse. 55 prosent hadde egen gård, mens 45 prosent skal ta over en gard. 1-2 prosent oppgir at de ønsker å drive gard i framtida. Begrunnelsen for å ta voksenagronomutdanning er mangel på formell kompetanse i forbindelse med overtakelse. I følge Karriere Oppland er erfaringen fra voksenagronomen at mange av elevene har mye realkompetanse.

Både spørreundersøkelsen til voksenagronomene og erfaringene fra voksenagronom i Oppland viser at utøvelse av bondeyrket er sentralt for elevene.

### 8.3 Form og innhold

De fleste voksenagronomelevne svarte at de gikk på agronomutdanning – bare seks svarte at de gikk på gartner. Det er tilbud om voksenutdanning i gartner ved svært få skoler i Norge. Det betyr at svarene i stor grad kommer fra voksenagronomer som går på landbruksretningen.

Elever som ikke fyller opptakskravene kan få realkompetansevurdering og 38 prosent svarte at de hadde fått realkompetansevurdering mens 18 prosent var usikre. Realkompetansevurderingen er ofte knyttet til om elevene skal få godkjent tidligere utdanning eller praksis for dermed å fastslå hvilke fag de må ha for å få godkjent utdanningen som agronomutdanning.

Naturbruksutdanningen kan være lagt opp over deltid over flere år eller ett år. Det var 16 prosent som svarte at de tok utdanningen over ett år, 45 prosent svarte at de gikk på et løp som tok to år og 28 prosent svarte tre år. Fem personer svarte at de tok et tilbud som skulle vare i alt i seks år.

I Oppland er voksenagronomutdanningen lagt opp gjennom syv obligatoriske samlinger per skoleår, i tillegg til teoriforelesninger på nett og veiledning. Det er også mulig å følge deler av utdanningen i form av enkeltstående moduler, men da uten vitnemål til slutt. Erfaringen er at det er ingen som «shopper» moduler, men heller ikke alle som fullfører alle moduler.

Lærekreftene på voksenagronom kommer dels fra videregående skole, dels er det lærere med annen bakgrunn, for eksempel fra Norsk Landbruksrådgivning. Omkring en fjerdedel av voksenagronomene var usikker på bakgrunnen til lærerne, rundt 40 prosent sa de hadde flest lærere, som ikke var lærere på videregående og i overkant av 30 prosent sa de enten hadde hovedsakelig lærere fra videregående, eller like mange lærere fra videregående og utenfra. Det viser at flere av utdanningsstedene tar inn lærekrefter utenfor videregående skoler.

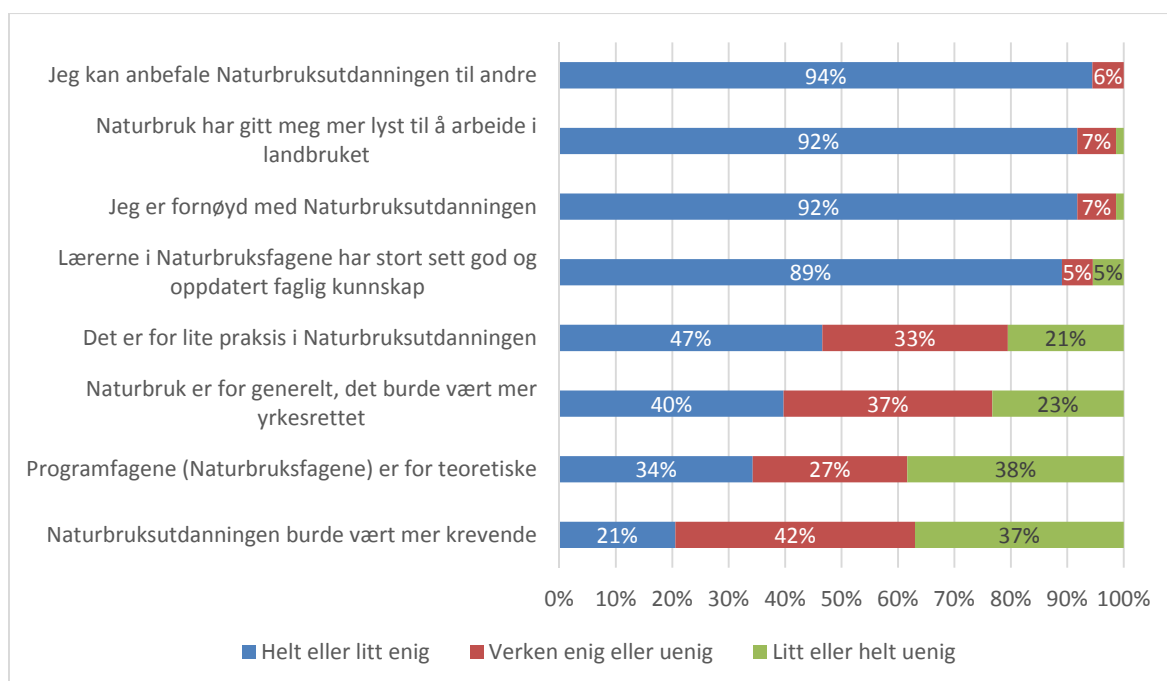
## 8.4 Motivasjon for å ta utdanningen

De fleste (90 prosent) som startet på utdanningen sa at det var svært eller litt viktig at de startet på utdanningen for å få et bedre grunnlag for å arbeide i landbruket, enda flere 95 prosent sa at det var fordi de ville få et bedre grunnlag for å drive en gård. Dette er omtrent det samme som elevene på Vg3 landbruk – der svarte 90 prosent at det å lære seg å drive en gård var viktig for å velge utdanningen.

## 8.5 Opplevelse av utdanningen

Figur 30 viser at de som går på ulike voksentilbud er godt fornøyd med utdanningen, 92 prosent av dem er enten helt eller litt enig i påstanden «Jeg er fornøyd med Naturbruksutdanningen». Dette er en del høyere enn andelen på Vg3 landbruk der 76 prosent svarte det samme.

Figur 30. Voksenagronomenes synspunkter på utdanningen



N=73

Flest er enig i påstanden om at de kan anbefale utdanningen til andre – en på mange måter enda sterkere påstand enn at de er fornøyd med utdanningen. Det færrest har sagt seg enig i, er de påstandene som var negativt ladet – som for eksempel at utdanningen er for teoretisk eller at den burde være mer krevende. Av de spurte er 47 prosent enig i at det er for lite praksis i utdanningen, men bare 21 prosent er uenig i påstanden. Det var flere (69 prosent) som sa seg enig i at det er for lite praksis på Vg3 landbruk. Dette kan komme av flere grunner – det kan være at det faktisk er mer praksis på voksentilbudet, men det er

mer nærliggende å tolke at de voksne i mindre grad forventer en veldig praktisk utdanning. Vi må også huske på at mange av dem også er aktive bønder. Det er likevel verdt å merke seg at når de som gikk på voksenutdanningen ble bedt om å konkretisere hvordan de oppfattet utdanningen, var det flere som pekte på at det også kunne vært mer praktisk orientert undervisning. Bildet er med andre ord ikke entydig.

Elevene ble videre spurt om de var enig eller uenig i påstanden «Naturbruksutdanningen gir et godt grunnlag for å arbeide i landbruket. 97 prosent sa seg enig i denne påstanden. På Vg3 landbruk sa 86 prosent seg enig i påstanden. Tilsvarende sa 91 prosent seg enig at utdanningen var et godt grunnlag for å bli bonde, dette sammenlignet med 81 prosent på Vg3 landbruk.

Tilbakemeldingene på voksenagronomtilbudet i Oppland er positive både fra elever og lærere. Dette er i stor grad høgt utdannede personer som verdsetter og ser nytten av kompetansen de ønsker å tilegne seg. Lærerne er positive og mener tilbudet er godt og at det fungerer bra, men sier at dette er krevende elever som utfordrer lærerne faglig sett. Elevene forventer godt faglige kvalifiserte lærere. I følge en undersøkelse gjennomført av Karrieresenteret oppgir 91 prosent av elevene ved voksenagronom 2011–12 at de er tilfreds eller svært tilfreds med det faglige utbyttet. 91 prosent oppgir at de vil anbefale voksenagronomen til andre.

Vi har vært inne på at voksenagronom tilbudet er ulikt utformet på skolene. Generelt er de som har svart på undersøkelsen godt fornøyd med måten utdanningen er tilpasset de behovene voksne har, nesten alle 92 prosent, er enig i påstanden at «oplegget for voksne er godt tilpasset de behov jeg har».

Da de som gikk på tilbudet ble bedt om spesifisere sin oppfatning av voksentilbudet var det likevel enkelte som påpekte noen ting de mente kunne være bedre. Dette gikk for eksempel på en bedre tilpasning til de voksnes behov.

*“Vaksenutdanninga kunne nok kanskje vore meir intensivert. Kravet om timetal er kanskje ikkje like relevant for vaksne elevar som for ungdommar.*

*Må være friere [mht.] oppmøte og oppgaver, når det gjelder utdanning for voksne. Mer som et universitet.”*

Begge disse to sitatene peker på at utdanningen i for stor grad hviler på rammene og pedagogikken som ligger til grunn i videregående skole. I våre intervjuer med skoleledere innen både voksenagronom og fagskoler har vi fått uttalelser som peker på at voksne stiller høyere krav til lærere enn hva elever på videregående gjør. Vi har fått en kommentar som peker i samme retning fra en av elevene på voksenagronom:

*“Det er stor forskjell på lærerne, de som bare har erfaring fra videregående er litt treige. De som har annen bakgrunn er mye mer inspirerende og har mye kunnskap.”*

Karriere Oppland, Karrieresenteret Opus Nord-Gudbrandsdal er ansvarlig for og administrerer voksenagronomtilbudet i Oppland, mens det er Valle videregående skole som er faglig ansvarlig for gjennomføringen. I følge fylkeskommunen er årsaken til at dette tilbudet er lagt til et karrieresenter og ikke en landbruksskole, at et tilbud til voksne skal være noe annet enn tilbudet på videregående skole. Voksnes krav til fleksibilitet og intensitet (bl.a. samlingsbasert undervisning) innebærer andre krav til de som deltar i form av bl.a. selvstendig jobbing mellom samlingene sammenlignet med elever på videregående skole.

Noen voksne elever savner en bedre lokal tilpasning. Siden flere skoler kjører samlingsbaserte ordninger, gjerne ved en landbruksskole, var det noen som følte at de lokale utfordringer de opplevde i sin bondegjerning (med tanke på jordsmonn, klima, produkter) ikke ble dekket godt nok – fokuset ble på det som var vanlig å dyrke i de områdene skolene lå.

*«Burde vært mer tilpasset behovet og bakgrunnen til den enkelte klassen. I mitt tilfelle har fokuset vært altfor stor på korn- og grønnsaksdyrking, selv om majoriteten av klassen dyrker grovfor.»*

## 8.6 Vurderinger voksenagronom

Samarbeidet mellom flere skoler om å utvikle en plan for nettbasert agronomutdanning har gjort at mange av voksenagronomtilbudene har et felles utgangspunkt som de senere har utviklet seg på grunnlag av. Det er gjort faglige og praktiske tilpasninger ved enkelte skoler.

Voksenagronomutdanningen har gått fra å være et tilbud på dagtid til å bli kvelds- og helgesamlinger. Dette gjør at tilbudet blir mer attraktivt for personer som er i arbeid. De aller fleste elevene på voksenagronom har yrkeserfaring og mange har høyere utdanning. Dette gjør at denne gruppen elever har helt andre forutsetninger for å tilegne seg kunnskap enn ungdommer i videregående skoler. Dette er en årsak til at mange av elevene på voksenagronom opplever at tilbudet har litt for mye preg av videregående skole.

Mange av skolene er opptatt av opptakskrav og realkompetanse og vurderer elevene i forhold til om de oppfyller kravene til fellesfag i videregående skole, slik at de kan få utdanningen godkjent etter læreplanen for Vg3 landbruk som gir rett til tittelen agronom. Dette gjør at voksenagronomutdanningen blir veldig lik en videregående utdanning som er utformet for ungdommer.

Flere forhold tilsier at voksenalgronom burde vært mer frikoblet fra tilbudet i videregående skoler. Det ene er at elevene har en helt annen bakgrunn. Det andre er at voksenalgronomens popularitet skyldes at den er veldig knyttet til den yrkesutøvelsen elevene skal i gang med, og oppleves derfor som nyttig. Et tredje forhold, som de fleste skoler har lagt til rette for, er at dette er utdanning som må tilpasses elever som ofte har annet arbeid. Et fjerde forhold er at elevene burde ha fått muligheten til en fordyping i de fagene som er nyttig for dem. Det kan gjøres ved at voksenalgronomtilbudet bygges opp av moduler, hvor noen grunnleggende moduler er obligatoriske, mens andre er spesifikt rettet mot en type produksjon som for eksempel melk eller korn. Innenfor de spesialiserte produksjonsrettede modulene burde det vært mulig å oppgradere det faglige innholdet til utover videregående skoles nivå. Dette kan da overlappe med innholdet i fagskoler. Skillelinjene mellom hva som er det faglige innholdet i en videregående utdanning, fagskoleutdanning og starten på en høyere utdanning er diffuse. For elever på voksenalgronom vil det være interessant å lære det som er viktig i den enkelte produksjon, uavhengig av hvordan kunnskapsproduksjonen er fordelt mellom utdanningsnivåene. Den enkelte yrkesutøver har behov for det som har nytte i den praktiske utøvelsen av yrket, slik at de kan få spisskompetanse på den produksjonen de driver.

Utfordringene med voksenalgronomutdanningen er at det ikke finnes noen skolemodell for den, og i dag blir tilbudet lagt inn i modellen for videregående opplæring.

Voksenalgronom er et utdanningstilbud som dekker et tydelig behov i næringa, men som ikke finner sin plass innenfor de modellene for utdanning som vi har.

Voksenalgronomutdanningen er et voksenopplæringstilbud eller et etter- og videreutdanningstilbud, men innenfor slike utdanningstilbud finnes det ingen egnede modeller for hvordan utdanningen bør være utformet. De modellene vi har er videregående opplæring, fagskole, høyere utdanning med bachelor og masterutdanninger.

Voksenalgronomutdanningen ser ut til å være det utdanningstilbudet som er best tilpasset behovet som bønder har, og kan framover være yrkesutdanningen for bønder. Det stiller krav til at voksenalgronom gir tilstrekkelig kompetanse og at kompetansen oppleves som nyttig. Det er viktigere å utvikle et kompetansetilbud som oppleves som nyttig enn å pålegge yrkesutøverne kompetanseheving.

## 8.7 Forslag til voksenalgronom modell

I denne delen beskriver og foreslår vi noen rammer for en modell for en voksenalgronom.

Målgruppen for voksenalgronomutdanningen er personer som er eller skal bli utøvende bønder. Når vi vet at gjennomsnittsalderen for overtakelse av gårdsbruk er over 40 år, vil



mange av kandidatene til voksenagronom være godt voksne, ofte med en god utdanning og en yrkeskarriere.

Voksenagronomen må da tilpasses voksne elever, både i forhold til praktisk og pedagogisk opplegg. Undervisning konsentrert til samlinger kombinert med ulik nettbasert undervisningsstøtte vil gjøre det mulig for mange av elevene å kombinere jobb og voksenagronom. Dette omfatter også fleksibilitet i forhold til krav om oppmøte og dermed ansvar for egen læring. Dette innebærer ikke nødvendigvis full frihet, men må tilpasses læresituasjonen. Teoretisk kunnskap kan være enklere å tilegne seg gjennom selvstudium enn læring av ferdigheter.

Faglig bør voksenagronomen bygges opp av moduler, noen obligatoriske og andre valgfrie. Det obligatoriske bør omfatte fag som er uavhengig av landbruksproduksjon. Dette kan være økonomi og ledelsesfag. Det er også aktuelt med kunnskap om forvaltning av eiendom, natur og ressurser. Biologifag og kjemi er sentralt for mange landbruksproduksjoner, både i forhold til klima, artsmangfold og bærekraftig produksjon. Landbruk, landbrukspolitikk og landbruksforvaltning kan også være temaer til en obligatorisk modul. I denne obligatoriske modulen kan det være en kort introduksjon til ulike landbruksproduksjoner. Ulike landbruksproduksjoner bør ha hver sine moduler, som gir elevene den nødvendige kunnskap om produksjonene og en viss grad av praktisk opplæring. Situasjonen er slik at noen landbruksproduksjoner er mer komplisert enn andre og dette bør gjenspeiles i modulenes omfang.

Hvilke produksjonsmoduler som tilbys bør være tilpasset lokale og regionale behov. Det er mulig å tenke seg at skogbruk, frilandsgartner og veksthusgartner og andre mer spesialiserte produksjoner kan være moduler som tilbys enkelte steder i landet. Behovet for ulike produksjonsmoduler er ulikt og her bør det være en fleksibilitet, slik at tilbudet settes i gang når det er nok interesserte. Dette gir ingen stabil situasjon for lærekreftene, noe som betyr at mye av lærekreftene bør kjøpes fri fra andre jobber. Dette er antakelig enklest å få gjennomført på steder hvor flere landbruksfaglige miljøer er samlet og samarbeider.

Innholdet i både de obligatoriske modulene og produksjonsmodulene må ha et sterkt fokus på at både teori og praktisk opplæring skal være anvendbart. Den teoretiske landbruksopplæringen kan elevene få i høyere utdanning, men her må fokuset være på anvendbarhet i praktisering av yrket. Praktisk opplæring bør også ha et sterkt fokus på anvendbarhet og ferdighetsutøvelse. På dette området kan man fort oppleve en elevgruppe hvor noen er sterke på det teoretiske område, mens andre er sterke på erfaringsbaserte kompetanse. Dette er ingen ulempe, snarere tvert i mot, så er det en fordel som bør kunne utnyttes i opplærings situasjonen. Elevene kan være ressurser inn i undervisningen, noe som vil være med å styrke anvendbarheten av opplæringen. På dette området skiller elevene på voksenagronom seg fra elever i videregående opplæring som verken har

teoretisk kompetanse og sjelden erfaringsbasert kompetanse som kan utnyttes i utdanningssituasjonen.

Det betyr at de obligatoriske modulene utgjør en kjerne i voksenagronomen, som må suppleres med minst en produksjonsmodul, for å kunne godkjennes som en utdanning. Her bør det være slik at elevenes behov for opplæring i større grad bestemmer omfanget av opplæringen enn kravene i en utdanningsmodell. Her kan kravene til godkjenning være de obligatoriske modulene og en produksjonsmodul, mens eleven kanskje har behov for tre produksjonsmoduler.

Utfordringen til en slik modell er å finne en plass innenfor utdanningssystemet. Det er ønskelig med friheten til utforming av innholdet som fagskolerammen gir, bortsett fra at mange fagskoletilbud forutsetter bestemt yrkesfaglig utdanning som opptakskrav. Landbruksnæringa er veldig fortrolig med agronomtittelen, men i dag er den knyttet til den opplæringen som læreplan på Vg3 Landbruk legger rammene for. Det er derfor vanskelig å bruke den på et annet utdanningsløp.

En tydelig modell med obligatoriske moduler og valgfrie moduler, kan danne kjernen i modellen. En tydelig modell er med å gi utdanningen legitimitet og forutsigbarhet. Samtidig har også tittel etter endt utdanning en viktig funksjon i å anerkjenne utdanningen. Vi anbefaler aktører med interesser i voksenagronomutdanning å samarbeide både innad i fylker og på tvers av fylkesgrenser for å videreutvikle tilbudet. Det inkluderer fylkeskommuner, naturbruksskoler, faglag og næringsorganisasjoner, kurstilbydere og andre. Vi tror det bør vurderes å etablere en felles nasjonal standard for innholdet i de sentrale obligatoriske modulene og de valgfrie produksjonsmodulene. En slik vurdering kan gjøres av Kunnskapsdepartementet/Utdanningsdirektoratet, Landbruks- og matdepartementet og NOKUT i fellesskap.

## 9 FAGSKOLE

Kunnskapsdepartementet (KD) definerer fagskoler som korte yrkesrettede utdanninger som bygger på videregående opplæring eller tilsvarende realkompetanse som har et omfang tilsvarende minimum et halvt studieår og maksimum to studieår. En fagskoleutdanning er en tertiærutdanning som løper parallelt med en bachelorutdanning. Det er totalt 121 fagskoler med over 900 ulike utdanninger innenfor en rekke områder. Om lag 60 prosent av fagskolene er private og 40 prosent offentlige. Det er om lag 15 000 fagskolestudenter i Norge hvert år. Fagskoleutdanningene gir rett til utdanningsstøtte i Lånekassen (Meld. St. Nr. 20 2012–2013).

NOKUT godkjenner opprettelse av nye fagskoletilbud. Det er tre betingelser som må være oppfylt for at søknader innvilges:

- Søkeren må sannsynliggjøre at den kan finansiere de to første årene
- Næringen må etterspørre kompetansen, næringen må gå god for at det er behov for kompetansen
- Det må være interesserte studenter

### 9.1 Fagskoler i landbruket

Tabellen gir en oversikt over fagskoletilbudene i landbruket, samt tilbud som er planlagt startet høsten 2014 og 2015.

Tabell 28. Eksisterende og planlagte fagskoletilbud i landbruket.

Institusjon	Eierform	Status	Fagområde
Tomb vgs, Østfold	Privat	Startet 2006	Husdyrproduksjon
Hjeltnes fagskule, Hordaland	Hordaland fylkeskommune	Startet 2010	Arborist
Vea, Statens fagskole for gartnere og blomsterdekoratører, Hedmark og Gjennestad gartnerskole, Vestfold	Statlig/Privat	Planlagt oppstart høsten 2014	Driftsledelse gartner og grønt.
Norsk Hestesenter, Toten	Privat	Startet 2009	Trav- og ridelærerutdanning mm.
Fagskolen Innlandet, Hvam vgs, Akershus	Akershus fylkeskommune og Fagskolen Innlandet	Startet 2013	Planteproduksjon og driftsledelse
Fagskolen Telemark, Sørve vgs	Telemark fylkeskommune	Startet 2012	Leing og økonomi for landbrukssektoren
Chr. Thams fagskole, Skjetlein vgs, S-Trøndelag	Sør-Trøndelag fylkeskommune	Oppstart 2014	Kornproduksjon og driftsledelse, mjølkeproduksjon og driftsledelse
Fagskolen Rogaland, Øksnevad vgs		Mulig oppstart 2015	Bedriftsledelse i landbruket

Fagskoletilbudet slik det framstår i dag er basert på den regionale spesialiseringen av jordbruksproduksjon med tilbud innen husdyrproduksjon i Sør-Trøndelag og i Østfold, planteproduksjon på Østlandets flatbygder og fjellandbruk i Østlandets dal- og fjellbygder. Gartnernæringen har signalisert ønske om et fagskoletilbud for å utdanne driftsledere innen varehandel av grøntprodukter, produksjon av frukt, bær, grønnsaker, blomster og hageservice. Det arbeides for å starte et slikt undervisningstilbud høsten 2014 i et samarbeid mellom fagmiljøene på Vea, Statens fagskole for gartnere og blomsterdekoratører og ved Gjennestad.

Innenfor landbruksutdanningene var det fram til 1998–99 et utdanningstilbud som ga rett til tittelen agrotekniker og skogtekniker. Dette tilbudet bygde på fullført agronomutdanning. Den gangen het landbruksskolene *landbrukets fagskoler*. Innen andre sektorer fantes tekniske fagskoler, som kvalifiserte til opptak på ingeniørutdanninger. Så lenge landbruksutdanningene lå til Landbruks- og matdepartementet fulgte de ikke nødvendigvis den logikken som videregående skole bygde på. I forbindelse med at landbruksutdanningen ble overflyttet fra Landbruks- og matdepartementet til Kunnskapsdepartementet og underlagt Lov om videregående opplæring, ble utdanningen plassert inn i det videregående opplæringsløpet og i noen tilfeller inn i høyere utdanning. Skogteknikerutdanningen ble videreført inn i treårig høyere skogbruksutdanning, mens agroteknikerutdanningen mer eller mindre forsvant. Innen landbruket har en sett en økt interesse for å opprette nye fagskoletilbud de siste fem åra og Norges Bondelag tok i 2010

et initiativ overfor Kunnskapsdepartementet med sikte på å starte nye fagskoler. Initiativet har sin bakgrunn i et økende kompetansebehov innen landbruket.

Begrunnelsen for behovet for fagskoler er at kompetansen fra 3-årig agronomutdanning (Vg3 landbruk) ikke nødvendigvis er tilstrekkelig for å eie og drive større jordbruksvirksomheter. En økende andel av jordbruksproduksjonen foregår i større enheter som krever mer spisskompetanse. Samtidig har deler av næringa ønsket et mer praktisk orientert tilbud enn hva høgskoler og universitet tilbyr. Fra enkelte hold hevdes det at landbruksutdanningen på høgskoler og universitet har blitt stadig mer teoriorientert, noe som skaper et rom for en mer praktisk orientert fagskoleutdanning. Fagskoler og høgskoler/universitet utfyller dermed hverandre.

I tillegg til de fagskolene som er startet opp og de som har planer for oppstart i 2014 er det flere tilbud i en ide- eller planleggingsfase. NOKUT godkjente i 2009 en fagskole for Midt-Norge innen naturbruk i et samarbeid mellom flere videregående skoler og Høgskolen i Nord-Trøndelag, men den er foreløpig ikke satt i gang. Sogn jord- og hagebruksskole har fått støtte fra Kompetanseutviklingsprogrammet i landbruket for å utvikle en fagskole i økologisk landbruk.

### 9.1.1 Fagskolen Innlandet

Det er samarbeid mellom skoler og fylkeskommuner på Østlandet for å komme fram til et mest mulig helhetlig tilbud. Fylkene i Viken-området (Vestfold, Buskerud, Oslo, Akershus og Østfold) er enige om at studentene fra eget fylke skal kunne velge skole fritt mellom fylkene. Opptakskrav til fagskolene er agronomutdanning minst på Vg2 nivå, eller en realkompetansevurdering som den enkelte skole selv foretar. Fagskolen Innlandet har følgende opptakskrav til fagskoler innen landbruk:

- Fullført og bestått videregående opplæring innenfor naturbruksprogrammet. Unntatt her er fiske og fangst, akvakultur og reindrift.
- Realkompetansevurdering - søkere kan også tas opp til studiet på bakgrunn av realkompetansevurdering. Søkeren må da ha minst fem års relevant yrkespraksis eller skolegang som gir kompetanse som er likeverdig med det ordinære opptakskravet innen planteproduksjon og økonomi vurdert opp mot Vg3-nivå.

Fagskoletilbudet ved Hvam videregående skole finansieres i første omgang av Akershus fylkeskommune som forskutterer utbetalingene i 2 år. Midlene refunderes deretter av Staten. Våre informanter rapporterer om noe variasjon fylkene mellom med hensyn til viljen til å finansiere fagskoletilbud innen landbruket. Det er fylker hvor det er interesse for fagskoletilbud, men der videre planlegging stopper på grunn av manglende finansiering. En årsak kan være at noen av fylkene har et høgskoletilbud innen landbruk og ser for seg

konkurranse mellom fagskoler og høyskoler. Samarbeidet innenfor Fagskolen Innlandet omfatter foreløpig følgende tilbud, hvorav kun det første er igangsatt:

Tabell 29. Planlagte og oppstartede fagskoletilbud, Fagskolen Innlandet.

Fagskoleutdanning	Skole
Planteproduksjon og driftsledelse	Hvam, Akershus
Grovfôrbasert husdyrhold	Storsteigen, Hedmark
Bynært landbruk	Hvam, Akershus

Kilde: Fagskolen Innlandet.

Tilbudene som etableres under Fagskolen Innlandet er oppbygd av fire moduler hvorav en modul om Driftsledelse og økonomi er felles, mens modul 2 og 3 vil ha varierende innhold avhengig av hvilken spesialisering som tilbys og den fjerde modulen er fordypningsarbeid. Utdanningen tilsvarer ett år på heltid og gjennomføres over to år med 9 samlinger pr. år, til sammen 1 520 timer opplæring. På Hvam er lærekreftene hentet fra veiledningsapparatet til den utøvede næringa, som landbruksrådgivninga, regnskapslag og enkeltpersoner med spisskompetanse på utvalgte områder som samtidig er aktive drivere av gårdsbruk.

Tabellen viser innholdet i fagskoleutdanningen i Planteproduksjon og driftsledelse, som tilbys av Fagskolen Innlandet i samarbeid med Hvam videregående skole i Akershus. NOKUT har godkjent at kandidater med fullført fagskole innen planteproduksjon og driftsledelse får rett til tittelen agrotekniker.

Tabell 30. Fagskoleutdanning innen planteproduksjon og driftsledelse

	Innhold
Modul 1	Driftsledelse og økonomi: Rammevilkår, bedriftsøkonomi inkludert regnskapsanalyse, ledelse inkl. arbeidsgiveransvar og HMS, næringsutvikling og næringsetablering
Modul 2	Planteproduksjon: Jordkultur, gjødselplanlegging, plantevern og skadegjørere, plantekultur og planteteknikk, produksjonsøkonomi, forsøksteknikk
Modul 3	Energi og miljø: Energi i landbruket, miljøplanlegging, landbruk og klima, fornybare energikilder og landbrukets energiproduksjon
Modul 4	Fordypningsarbeid/hovedprosjekt

Denne vektleggingen skyldes den økende kompleksiteten i større landbruksproduksjoner. Økonomiplanlegging- og styring, driftsplanlegging og personalledelse er avgjørende for å kunne opprettholde en bærekraftig økonomi i virksomheten over tid. Ikke minst er det viktig med god økonomiforståelse i vurdering av større investeringer i virksomheten. Driftsgranskingene til NILF har gjennom mange år avdekket store forskjeller i økonomisk resultat mellom gårder med nærmest identisk nivå på produksjon og arealmessige grunnlag. Dette tyder på store variasjoner i driftspraksis.

## 9.2 Dimensjonering av fagskoletilbudet

Vi har nå en situasjon med en sterk vekst i fagskoletilbudet innen jordbruket. Det er en ønsket vekst da den vil bidra til å styrke kompetansetilbudet gjennom en praktisk rettet post-gymnasial utdanning. Det er argumenter for å diskutere hvilken veksttakt som er ønskelig for fagskoletilbudet i landbruket framover.

Det vil være fornuftig å følge de ferdige kandidatenes overgang fra fagskolene til arbeidslivet i forhold til om de får seg relevant arbeid eller er selvstendig næringsdrivende. Når det er få kandidater som er ferdig vet man lite om sysselsettingsmulighetene. Potensielle arbeidsgivere vil i utgangspunktet være ukjent med hvilken kompetanse kandidatene har. For å utvikle et kvalitetsmessig godt tilbud er en avhengig av at fagskolekandidatene får godt innpass på arbeidsmarkedet. Mange vil lede egne bedrifter, gjerne i form av større gårdsbruk, og det er viktig at de tilbakemeldingene de gir av opplevd nytte av fagskolen blir lyttet til. Kandidater som er fornøyde med utdanningen vil være gode ambassadører for å styrke omdømmet til utdanningen og rekruttere nye studenter. En er også avhengig av at arbeidsgivere får informasjon om hva fagskolekandidatene kan og blir oppmerksomme på at agroteknikere kan være aktuell gruppe å rekruttere fra. Fra Tomb videregående skole rapporteres det om at kandidatene har hatt visse problemer med å få arbeidsgivere til å forstå hvilke kompetanse de har. Tittel som agrotekniker vil bidra til å gi kandidatene en tydeligere profil.

Fagskoletilbudene og bruken av tittelen agrotekniker gjør at mange som husker tilbake kobler dette til den tidligere agroteknikerutdanningen. Den ble avvirket i 1990 og dagens situasjon 24 år etter, er at både utdanningen og arbeidslivet har endret seg. For de som husker historien vil agroteknikertittelen ha en verdi, men innholdet vil være forandret.

Tomb videregående skole etablerte et fagskoletilbud innen husdyr i 2006 med 15 studieplasser. Det har ikke vært mer enn 8-10 studenter pr år. Her skal det legges til at tilbudet ved Tomb er et heltidstilbud, mens de nye tilbudene nå foregår på deltid i form av samlinger over to år. Det vil trolig lette rekrutteringen da få voksne har mulighet til å ta et heltidsstudium. Vi tror likevel at en lett kan være for optimistisk med hensyn til hvor mange studenter en kan rekruttere til de forskjellige linjene. Vi kan ikke se bort fra at det er et oppsamlet behov for et fagskoletilbud som har bygd seg opp over tid. Når dette behovet er dekt kan det komme en periode med færre søkere. Fra Hvam videregående skole i Akershus rapporteres det at en hadde 28 søkere til 20 studieplasser ved oppstart av fagskoletilbudet innen planteproduksjon og driftsledelse august 2013. En oversøking er positivt og en kan håpe at det også vil være situasjonen ved neste opptak i 2015. En realistisk forventning er at man har tilstrekkelig søkning til å opprettholde kvalitetsmessig gode fagskoletilbud innen hovedproduksjonene i de viktigste jordbruksregionene. Det vil si husdyrhold i Rogaland, Østfold og Trøndelag, planteproduksjon på Østlandets

flatbygder og tilbud rettet mot dal og fjellbygder. I tillegg er det viktig å få etablert et tilbud innen gartnerier, noe som ser ut til å falle på plass høsten 2014.

Innen skogbruket er det så langt ikke etablert noen fagskole og spørsmål blir om det bør etableres et slikt tilbud. Det krever for det første at næringa ser et behov for et slikt tilbud, med en praktisk innrettet skogbruksutdanning på post-gymnasialt nivå. For det andre krever det et rekrutteringsgrunnlag. Opptakskravet til en fagskole er fullført videregående opplæring innen fagområdet. Som vi har sett av tallene i denne rapporten er det kun et fåtall kandidater hvert år. Det var 105 elever som startet på Vg2 Skogbruk høsten 2007. Av disse gikk 15 prosent ut i lære, mens 50 prosent skaffet seg studiekompetanse, som beskrevet så er det en relativt liten andel som skaffer seg yrkeskompetanse innen skogbruk. I 2010/11 var det 18 kandidater som fikk fagbrev i skogbruk og som er direkte kvalifisert til å søke et eventuelt fagskoletilbud innen skogbruk. Hvor mange av disse som kan tenke seg utdanning på fagskolenivå er ukjent. Elever kan tas opp gjennom individuell vurdering av den enkelte skole, men målgruppen for et fagskoletilbud innen skogbruk har en relativt liten rekrutteringsbase.

I 1990 ble skogskoler som hadde skogteknikerutdanningen løftet inn i høgskolesystemet, og det ble etablert skogbruksstudium ved Høgskolen i Nord-Trøndelag, Høgskolen i Hedmark avdeling Evenstad og Høgskolen i Gjøvik, Brandbu. I dag er to disse tre skogbruksstudiene nedlagt, hovedsakelig på grunn av sviktende rekruttering.

Det er nylig utført kartlegginger som antyder at det er behov for om lag 400 personer hvert år med høyere landbruksfaglig utdanning (Eide Hillestad & Eldby, 2013). Det er åpenbart at agroteknikere fra fagskolene vil kunne være med å dekke noe av mangelen på kandidater. Hvis en gjør en antakelse om at halvparten av kandidatene hvert år blir selvstendig næringsdrivende vil den andra halvparten søke etter fast arbeid. Med de tilbud som planlegges startet høsten 2014 vil det være 8 fagskoletilbud i landet. Om hver av dem uteksaminerer 10 kandidater hvert år blir det 80 kandidater tilsammen, hvorav, gitt vår forutsetning, 40 vil søke lønnsarbeid. Med en mangel på 400 kandidater hvert år bør det være god plass til agroteknikerne, uten at det kommer i konflikt med høgskolene og NMBU sitt ønske om å rekruttere og uteksaminere et økende antall studenter, det er lite trolig at høgskoletilbudene klarer å dekke dette behovet. Samtidig kan vi stille spørsmål med om fagskoletilbudene vil rekruttere andre studenter enn de som høgskolene og NMBU ville ha rekruttert. Hvis målet er høyere utdanning kan fagskolen bli en forlengelse av veien fram til høyere utdanning, hvis studentene ikke får godskrevet noe av fagskole utdanningen. Dermed er det naturlig å spørre hvilken funksjon fagskole tilbudet har, hvis høyere utdanning er målet.

Forholdet mellom et fagskoletilbud under utvikling og de etablerte tilbudene av høyere landbruksutdanning er viktig, særlig for kandidater som vil over på til høyere utdanning etter fagskoleeksamen. Det er Høgskolen i Nord-Trøndelag, Høgskolen i Hedmark og



Norge miljø- og biovitenskapelige universitet som tilbyr høgere landbruksutdanning. De har gått sammen i et samarbeid for å bedre rekrutteringen til høgere landbruksutdanning. Det er ikke mulig å opprettholde studietilbud uten en god tilgang på søkere til bachelor og masterprogram. I dag må hver enkelt kandidat fra fagskole vurderes av høgskole/universitet når vedkommende søker. Dette er en ordning som gir liten grad av forutsigbarhet for den enkelte søker og som gir høge transaksjonskostnader. Det er satt ned en komite med deltakere fra høgskoler og fagskoler som skal utrede en samordnet praksis høgskolene imellom.

### 9.3 Oppsummering

Det er en meget positiv utvikling når det gjelder å styrke fagskoletilbudet innen landbruk. Denne utviklingen har skjedd raskt, i løpet av de siste 2 til 3 årene. Fagskoletilbudet er praktisk rettet for eksempel med vekt på observasjoner og forslag til tiltak i planteproduksjon. Mange av lærerne som rekrutteres jobber praktisk i jordbruket. Slik sett styrkes jordbruket som praksis arena, øvelser i fjøset eller på åkeren kan aldri erstattes av teoretisk lærdom. Som andre praktiske øvelser som for eksempel det å kjøre bil, preges jordbruket av taus kunnskap. Det er ikke mulig å beskrive fullt ut den praktiske innsikten som kreves for eksempel for å avgjøre når en skal så kornet. Prøving og feiling, intuisjon og ikke minst tidligere erfaring er avgjørende ved slike beslutninger. Fagskolene gir studentene mulighet til å bedre sine praktiske ferdigheter.

Det er forskjeller fylkene imellom når det gjelder vilje hos fylkeskommunen til å ta økonomisk ansvar for fagskolene. Fylkene må forskuttere to års drift for så å få refundert midlene fra staten. Ikke alle fylker er villige til dette og Norges Bondelag krever samme type finansiering av fagskoler som for høgskoler. Praksis har så langt vist at et tilstrekkelig antall fylker er villige til å ta et økonomisk ansvar for fagskolene. Det gir disse fylkene en anledning til å være med og styre utviklingen og samordne ressursene lokalt og regionalt. Samtidig kan det være fylkeskommunenes prioriteringer og ikke nærings behov for fagskoletilbudet som blir styrende for utviklingen. Det bør derfor reises en diskusjon om hvordan fagskolene som sådan skal finansieres og om staten skal ha ansvaret for all tertiær utdanning. Dagens regjering har i sin regjeringsplattform sagt at de vil gjeninnføre statlig finansiering av fagskolene (Regjeringen, 2013). Kunnskapsdepartementet har nedsatt et statlig utvalg, *Fagskoleutvalget* ledet av professor Jan Grund, som skal ferdigstille en NOU om fagskoler innen utgangen av 2014. Utvalget skal blant annet se på finansieringen av fagskoler.

Det viser seg at fagskoler etableres i nær tilknytning til noen av de mest aktive naturbruksskolene. Fagskolene etableres på den ressursbasen som større naturbruksskoler representerer og styrker deres rolle som regionale kompetansesentra (Sæther et al., 2012). Fylkeskommunene eiere mange av naturbruksskolene og de har muligheten til å ta en aktiv

rolle i utviklingen av de regionale kompetansesentrene, inkludert fagskolene, i samarbeid med andre aktører som kan være med å styrke det landbruksfaglige miljøet i regionen.

## 10 LANDBRUKSNÆRINGAS KOMPETANSEBEHOV

I dette kapitlet ser vi på hvilken kompetanse som finnes i næringa i dag og hvilket behov for kompetanse landbruksnæringa har framover. Det er vanskelig å etablere en enhetlig forståelse av landbrukets kompetansebehov, til det er landbruksnæringa for mangfoldig. Samtidig er det slik at mange har en mening om hva dagens behov er, noe som lett vil overskygge refleksjoner rundt kompetansebehovet framover. Vi kan skille mellom primærnæringas behov for kompetanse, som er en yrkeskompetanse og den delen av landbruksnæringa som har behov for akademisk kompetanse. Ut over dette inkluderes ulike støttefunksjoner til primærnæringa. Støttefunksjonen er mangfoldige og noen har en uklar tilknytning til næringa.

### 10.1 Kompetanse i primærnæringa

Primærnæringa sitt behov for kompetanse er som sagt ikke entydig, noe som skyldes at primærlandbruket omfatter ulike produksjoner som setter krav til forskjellig kompetanse. Den som driver skogbruk har lite behov for kunnskap om spesialisert kjøttproduksjon og den som driver melkeproduksjon trenger ikke kunnskap om veksthusproduksjoner. Det er tendenser både i retning av et mer spesialisert kompetansebehov og et mer variert kompetansebehov på en og samme tid. Betraktes landbruket med utgangspunkt i næringsaktivitet på et gårdsbruk, så har utviklingen gått fra tradisjonelle landbruksproduksjoner til en mer mangfoldig næringsaktivitet.

Det er en tung historisk trend i jordbruket i retning av spesialisering av produksjoner kombinert med større volum (Mazoyer & Roudart, 2004). Mange mindre produsenter, enten det er innen melk eller korn, velger å legge ned produksjonene, mens de som er igjen øker sin produksjon, til dels vesentlig. Kornproduksjon på flatbygdene på Østlandet er et eksempel, mange bruk har økt arealet fra noen hundre dekar til 1 500-2 000 dekar i løpet av de siste 10 årene. De beslutninger som tas omkring sortsvalg, jordbearbeiding og plantevern får en stadig større økonomisk konsekvens når produksjonene og kapitalintensiteten øker. Konsekvensene av manglende kompetanse betyr mer jo større produksjonene blir. Dette peker i retning av behov for økt spesialisering av kompetansebehovet.

I den andre retning ser vi en trend med et mer variert kompetansebehov hos bønder som vil utvikle tilleggsnæringer basert på gårdens samlede ressurser (Kroken, Storstad, &

Haugen, 2009). Det innebærer salg av varer og tjenester og krever kompetanse innen områder som produktutvikling, markedsføring og salg. Dette er kompetanse som ligger utenfor den tradisjonelle kunnskapsbasen i primærjordbruket og som peker i retning av en mer variert, eller heterogen kunnskapsbase i jordbruket (Sæther, 2010).

En tredje utviklingsretning er at driften opprettholdes, men ekstensiveres. Dette kan være produksjoner som drives på deltid og hvor store deler av inntekten hentes fra annen næringsvirksomhet eller lønnet arbeid. Jo mer ekstensivert driften er, jo mindre vil interessen være for å bruke både tid og penger på å tilegne seg landbrukskompetanse. Bøndene vil heller bruke tid og penger på å øke kompetansen innenfor det området som har størst økonomisk betydning (Haugum, 2012).

Det synes å være stor enighet om at utdanning og kompetanse er viktig for landbruket, men det er mer uklart hvem som har behov for hvilken kompetanse. Yrkesutøvere i primærnæringa i landbruket er først og fremst bønder som er selvstendig næringsdrivende, dels heltids- og dels deltidsbønder. I tillegg sysselsetter primærnæringa avløsere og andre arbeidere i jordbruket. Deler av jordbruksnæringa har stort behov for arbeidskraft i kortere perioder, og utenlandsk arbeidskraft fyller ofte opp et slikt sesongbetont arbeidskraftbehov. Innslaget av utenlandske arbeidere i mer permanente jobber i jordbruket har også økt. Kompetansebehovet for disse yrkesutøverne er i stor grad knyttet til ulike produksjoner. Bøndene som er selvstendig næringsdrivende blir dermed bedriftsledere og trenger også kompetanse i økonomi og ledelse, samt utvikling av virksomheten.

Med nesten 43 000 bønder som søker om produksjonstilskudd og omkring 7 500 avløsere, er bønder den store yrkesgruppen i landbruket. Vi kan anta at det totale antallet sysselsatte i landbruket går ned som følge av strukturrasjonalisering og effektivisering av produksjonene. Dette gjør at antallet som har behov for denne kompetansen fortsatt vil bli redusert. Vi ser at omfanget av utenlandsk arbeidskraft er betydelig når 83 prosent av bøndene oppgir at de benyttet arbeidsinnvandrere i 2011 (Logstein, 2012), selv om dette kan dreie seg om mange kortvarige oppdrag. Det blir også vanskelig å konkurrere med utenlandsk arbeidskraft når 28 prosent av bøndene mener at det er akseptabelt at de får lavere lønn. Dette kan gi dårlige signaler til ungdommer som skal velge videregående utdanning.

Vi fant at 24 prosent av de som startet på naturbruk jobber i primærnæringer. Blant de som gikk på Vg2 Landbruk og gartnærings jobbet bare 14 prosent i primærnæringene, og blant de som gikk på Vg Skogbruk jobbet 44 prosent i primærnæringene. Mange av disse hadde likevel ikke fullført med yrkeskompetanse etter fem år. 27 prosent av alle som jobbet i jordbruket og 41 prosent av de som jobbet i skogbruket og kom fra naturbruksprogrammene hadde ikke fullført videregående etter fem år. Dette betyr at

ufaglærte er viktige i dette arbeidsmarkedet, noe som ikke styrker fagutdanningas anseelse i næringa.

Tar vi hensyn til trenden om at mange avløserer og gårdsarbeidere etter hvert har utenlandsk bakgrunn, er ikke behovet for norskutdannede gårdsarbeidere veldig stort. Den store sysselsettingsmuligheten i landbruket er da å bli bonde, noe som for de fleste ligger mange år fram i tid fordi foreldregenerasjonen fortsatt driver bruket. Dette tidsgapet mellom videregående utdanning og tidspunkt for overtakelse av gårdsbruket gjør at landbruksutdanningen i videregående skole får konkurranse fra annen utdanning som interesserer ungdommene og som kan gi en yrkeskarriere fram til overtakelse av bruket.

Yrkesutøverne innen skogbruksnæringa er i stor grad personer som arbeider med drift, forvaltning og avvirkning av skog. Vg2 Skogbruk med et påfølgende lærlingeløp gir kompetanse knyttet til maskinell avvirkning. Innenfor skogbruket er det i tillegg behov for kompetanse for å forvalte skog, som ikke finnes innenfor den videregående opplæringen i dag, kun på bachelor- og master-nivå. Dagens gartner næring omfatter både veksthus og frilandsdyrking. Frilandsdyrking har mange fellestrekk med planteproduksjon i landbruksnæringa, mens veksthusdyrking er en mer spesialisert produksjon. En agronomutdanning er et reelt alternativ til gartnerutdanning for de som skal dyrke grønnsaker på friland da utfordringene knyttet til mekanisering og planteproduksjon er overlappende. Ser vi på antallet søkere om produksjonstilskudd, er antallet søkere nesten halvert det siste tiåret på produksjoner som grønnsaker og frukt og bær. Innen produksjon av grønnsaker på friland pågår det en sterk strukturrasjonalisering der innslaget av utenlandsk arbeidskraft er relativt stort.

### 10.1.1 Kompetansestatus og behov hos bønder

Det er gjort flere undersøkelser som beskriver dels kompetansen hos bøndene i dag og dels kompetansebehovet i ulike produksjoner i framtida. Vi skal her gjengi de sentrale funnene i noen av rapportene.

#### **Melkebønders kompetanse og økonomisk resultat**

Det er publisert en interessant studie av sammenhengen mellom melkebønders kompetanse og deres økonomiske resultater. Hansen (2013) har studert sammenhengen mellom utdanning, evne til praktisk problemløsning og økonomiske resultater hos melkeprodusenter. Gjennom å kombinere registerdata fra Tine og data fra egen spørreundersøkelse mener Hansen det kan etableres en sammenheng mellom utdanning og fortjeneste i melkeproduksjon. Produsenter med agronomutdanning tjener mer pr. melkeliter, se Tabell 31. Hansen argumenterer for at hans resultater er gyldige for alle melkeprodusenter som leverer til Tine, noe som utgjør over 90 prosent av alle norske melkeprodusenter.

Tabell 31. Utdanning og produksjonsresultater. 2007.

Type utdanning	Gjennomsnittlig bruttfortjeneste pr. liter melk, 2007 (NOK)
Annen ikke landbruksfaglig utdanning, ikke høgere utdanning	1,543
Agronomutdanning	2,023
Høgere landbruksutdanning	2,364

N=70.

Kilde: Hansen (2013)

Den store forskjellen går mellom de som har agronomutdanning og de som ikke har det. Hansen peker videre på viktigheten av at bønder inngår i nettverk. Melkeprodusenter som diskuterer drifta med minst 10 andre produsenter har veterinærkostnader som er ca. 7 000,- kroner lavere enn for en gjennomsnittlig besetning. Melkeprodusenter uten agronomutdanning klarer ikke å utnytte kunnskap de får gjennom nettverk like godt som de som har agronomutdanning. Dette tyder på at det er en positiv sammenheng mellom human og sosial kapital. Melkeprodusenter med god utdanning (human kapital) er bedre i stand til å utnytte det de lærer i sine nettverk (sosial kapital) direkte i produksjonen.

Ut fra en målsetting om å styrke landbruksutdanningen er Hansens forskning viktig. Den bør oppmuntre de som planlegger å bli melkeprodusenter til å investere i utdanning og forskningen gir de som vil styrke landbruksutdanninga faglig begrunnede argumenter for betydningen av kompetanse. Av de nye bøndene i 2009 hadde om lag halvparten en eller annen form for landbruksutdanning (Eldby & Nyhammer, 2010). Hvis den andre halvparten også skaffet seg landbruksutdanning ville det, i tråd med Hansens funn, resultere i bedre økonomiske resultater.

### Bygdeforsknings trendundersøkelse

Bygdeforsknings trendundersøkelse fra 2012 peker på at 25 prosent av gårdbrukerne har høgere utdanning (40 prosent for ektefelle), men at kun 8 prosent har landbruksfaglig høgere utdanning. Det er 50 prosent (26 prosent av ektefellene) av gårdbrukerne som har yrkesutdanning. Det er 55 prosent som ikke har landbruksfaglig utdanning verken på høyskole eller videregående nivå (Logstein, 2012). I trendundersøkelsen sier 24 prosent at de er helt eller delvis enig i at de trolig vil bruke arbeidsinnvandrere i årene som kommer, mens 28 prosent er helt eller delvis enig i at det er akseptabelt at arbeidsinnvandrere har lavere lønn enn innleid norsk arbeidskraft. Det er 65 prosent som er helt eller delvis enig i at arbeidsinnvandrere vanligvis er fullgod arbeidskraft, mens 33 prosent er skeptiske til økt arbeidsinnvandring i landbruket. Så mange som 83 prosent har hatt arbeidshjelp fra arbeidsinnvandrere i 2011 (ibid.).

## **Unge bønder**

I en studie av unge bønder som nylig hadde overtatt gårdsbruk fant Eldby og Nyhammer (2010) at 40 prosent hadde høyere utdanning, mens 43 prosent hadde yrkesfaglig utdanning. Om lag halvparten hadde landbruksfaglig utdanning på enten videregående eller høyere nivå. De som hadde landbruksfaglig utdanning oppga å ha større utbytte av kurs og videreutdanning enn de som ikke hadde slik utdanning.

## **Kompetansebehov Trøndelag**

Haugum (2012) fant i en intervjuundersøkelse at gårdbrukere hadde ulike oppfatninger om behovet for kompetanse. Noen mente det var tilstrekkelig å lære av forrige generasjon, mens andre framhevet agronomutdanningen som en tilstrekkelig utdanning og atter andre pekte på høyere landbruksutdanning. Oppfatningene omkring behovet for kompetanse varierer og det kan skyldes ulik motivasjon for å tilegne seg kompetanse. Noen er opptatt av å lære å arbeide, mens andre er opptatt av å gjøre det best mulig økonomisk. Bønder som ble intervjuet mente at naturbruksutdanningen inneholder for mange fag (les fellesfag) som elevene ikke har bruk for. Mange bønder opplever at den agronomutdanningen de har tatt har vært veldig nyttig i forhold til den drifta de har. De som har høyere utdanning mener at denne ikke er like relevant i forhold til å drive gårdsbruk. De som har kompetanse er de som sterkest understreker behovet for kompetanse. Flere av de som er eldre gårdbrukere i dag ble mer eller mindre pålagt av sine foreldre å ta landbruksutdannelse når de var unge. Dette har endret seg, noen av dagens unge gårdbrukere fikk isteden beskjed om å ta en annen utdannelse enn landbruk og har så i ettertid valgt å bli gårdbrukere. Ingen av dagens gårdbrukere oppga at de satte krav til sine barn om å ta landbruksutdannelse.

## **Kompetansebehov Rogaland**

En undersøkelse fra Rogaland viser at 54 prosent av bøndene mener at formell landbruksutdannelse er viktig for vellykket gårdsdrift, mens 47,5 prosent mente at det å vokse opp på gård ga tilstrekkelig kompetanse. Fremtidas kompetansebehov er knyttet til driftsplanlegging/ driftsledelse/ logistikk, data/internett og økonomi og regnskap. De gårdbrukerne som har lengre formell utdanning er de som i størst utstrekning søker mer kompetanse (Bjelland & Gressgård, 2009).

## Etter og videreutdannings ønsker

En undersøkelse fra Polarfakta blant bønder i Nord-Trøndelag og Nord-Norge viste at 39 prosent mente at formalkompetanse hadde mindre eller ingen betydning. De finner at kompetansebehovet innenfor de tradisjonell drifts- og produksjonsområdene er størst blant unge bønder, mens eldre bønder har behov for kompetanse innenfor IKT. De finner også at behovet for kompetanse på noen områder reduseres med økende omfang av arbeid utenfor gården.

## Synspunkter fra våre intervju

I et gruppeintervju med bønder på Jæren kom det fram at praksis må man ha i landbruksutdannelsen, elevene må komme fort ut i praksis og gjerne kombinere praksisen med skole. Noen var av den oppfatning at agronomutdanningen de hadde tatt var et «slurve» år og de var uenige i om de hadde bruk for alt de lærte. Bøndene påpeker at det er like viktig å være elektriker, sveiser eller rørlegger, fordi noen bønder bruker mye penger på å kjøpe tjenester fra disse yrkesutøverne. Kjemi var det faget som ble spesielt trukket fram som viktig i forhold til Jæren og problemer med avrenning. Bøndene mente at det kanskje ikke er så mange flere enn de som skal bli bonde som går på landbruksskolen. De peker på at i dag er det slik at du ikke er noe uten at du har høyere utdanning og importerer arbeidskraft. En bruker mener at tre år er for lang tid på landbruksskolen og at elevene har for mange fag som ikke hører til. Landbruksutdanninga må være mer spissa og bøndene er usikre på om elevene lærer så mye som de forventer. De påpeker at det er for mange som skal være med på alt på landbruksskolen. Det har blitt slik på skolen at karakterene betyr mer enn om man kan arbeide. Noen av bøndene har anbefalt barna å gå på vinterlandbruksskolen (voksenagronom) hvis de skal ha yrkesutdanning. De fortalte at Øksnevad videregående skole ble oppfattet som en hesteskole og de som skal inn i landbruksnæringa vil ikke gå der. Bøndene forteller også at det ikke er «in» blant ungdommen å gå på landbruksskolen, de får godt betalte jobber i oljen når de er 18 år. De påpeker at ikke alle som skal overta gårdsbruk går på landbruksskolen. Det er slik at de som er litt interessert i landbruk og går på landbruksskolen kan bli mer interessert etter hvert. De som er landbruksinteresserte arbeider hjemme og tar vinterlandbruksskolen.

Ledelsen ved Val videregående skole i Nord-Trøndelag peker på at landbruket blir mer spesialisert og at det ikke blir enklere å være bonde. Det er ikke lenger nok å jobbe hardt og lenge. Videre trekkes det fram at dagens utdanning er mindre allsidig og at man er usikker på om man klarer å holde tritt med behovet. Det stilles også spørsmål ved om det er et gap mellom den kompetansen man har etter Vg3 Landbruk og det å bli bonde. Dette er begrunnet i at de er mange som er for unge eller umodne til å bli bonde, spesielt gjelder dette driftsledelse. De som kun er praktisk orienterte vil slite etterpå.



### 10.1.2 Vurdering av primærnæringas behov for kompetanse

Primærnæringas behov peker dels i retning av spesialisering, dels i retning av en variert utdanning, og gir dermed ikke noe entydig svar. Det kan være grunn til bekymring at om lag halvparten av bøndene i Rogaland mener at det og vokse opp på gård i seg selv er en god nok kvalifisering til å bli bonde. Positive holdninger til utenlandsk arbeidskraft i landbruket tilsier at norsk ungdom med naturbruksutdanning får det tøffere med å komme seg inn på det begrensede arbeidsmarkedet i primærnæringene. Mye av kompetansebehovet i primærnæringa ser ut til å være knyttet til ferdighetsutøvelse, men for å kunne gjøre næringa utviklingsorientert og konkurransedyktig trengs tilførsel av kunnskap ut over det neste generasjon lærer av å vokse opp på en gård. Fra intervjuer har vi også hørt at bakgrunn fra gårdsbruk ikke nødvendigvis betyr at elevene har erfaringer, slik det ofte var før.

En hovedutfordring for de som ønsker å arbeide som bønder er at de aller fleste overtar et gårdsbruk først når foreldregenerasjonen blir pensjonister. Dette er hovedårsaken til at gjennomsnittsalderen ved overtakelse av gårdsbruk er over 40 år (Haugum, 2012). Tidsgapet mellom videregående utdanning og en mulig karriere som bonde en gang i framtida gjør at kun de mest målbevisste ungdommene velger naturbruk på videregående skole. En stor andel av bøndene har andre jobber og en yrkesfaglig eller høgere utdanning som er tilpasset den andre jobben, noe vi så i presentasjonene av bakgrunnen til voksenalronomer. Den store interessen for voksenalronomutdanning viser at det er et behov for yrkeskompetanse den dagen de skal overta gårdsbruker og begynne å utøve yrket. Det at så mange passerer 40 år før de kan virke som selvstendige bønder er mer av et problem for landbruksnæringa enn for naturbruksskolene. Landbruksnæringa har en utfordring med å slippe til neste generasjon mens de er unge, entusiastiske og før en annen karriere oppsluker dem.

Avløsere, skogsmaskinførere og gartnere er de tydelige yrkesmulighetene, fordi det finnes et arbeidsmarked, for de som tar henholdsvis Vg3 Landbruk, lærlingeløp i skogbruk og Vg3 Gartnernæring. Disse yrkesgruppene har ikke noe stort omfang og noen av dem har et stort innslag av utenlandsk arbeidskraft. De som skal blir bønder utgjør et langt større omfang, men her er tidsgapet og usikkerheten omkring overtakelse en utfordring. Sysselsettingsmulighetene for disse kandidatene er ikke like tydelig. Å bli bonde er vanskelig i forhold til tilgangen på gårdsbruk, og i jobber som avløsere og gårdsarbeidere/gartnerarbeidere møter de konkurranse fra utenlandsk arbeidskraft.

Et vanskelig arbeidsmarked for unge agronomer kombinert med mange muligheter i andre deler av arbeidsmarkedet og ikke minst for de som skaffer seg studiekompetanse, gjør at landbruket går glipp av verdifull arbeidskraft. Denne verdifulle arbeidskraften utgjør en halv generasjon, det er unge voksne i aldersgruppen 20–40 år som har vært elever i landbruk/gartnernæring og skogbruk på videregående skole, men som ikke arbeider i næringa før en del av dem blir bønder som 40–50 åringer. Dette resulterer i at det dels

rekrutteres færre elever enn ønskelig til utdanning innen landbruk/gartner og skogbruk, at det dels etableres en stor andel av de som faktisk utdanner seg på disse områdene i andre deler arbeidslivet. For 15-åringer som skal ta utdanningsvalg betyr det at de ofte ikke har noen andre rollemodeller enn sine egne foreldre, som beskrevet har en høy andel (59 prosent) av de som planlegger å gå fra Vg1 naturbruk til Vg2 landbruk vokst opp på aktivt drevne gårdsbruk. Ungdom som ikke har vokst opp på gårdsbruk mangler rett og slett rollemodeller å identifisere seg med.

Vi ser at mange voksenagronomer har høyere utdanning. I vår undersøkelse hadde 36 prosent av dem som gikk på voksenagronom høyere utdanning. Dette samsvarer godt med Eldby og Nyhammer (2010) som fant at 40 prosent av nye bønder hadde høyere utdanning, men de fant at de i liten grad hadde høyere utdanning innenfor landbruk. Høyere utdanning generelt kan være nyttig innenfor primærnæringa av flere årsaker. En årsak er at høyere formell utdanning gjør at bøndene i større utstrekning søker kompetanse (Bjelland & Gressgård, 2009). En annen årsak er at det økte mangfoldet i landbruket setter krav til mer variert kompetanse og evnen til å tilegne seg ny kompetanse er derfor viktig. Et tredje forhold er at annen høyere utdanning kan være en støtte for utvikling og drift av gårdsbruket. Landbruket har behov for å løfte opp verdien av høyere utdanning, både for å styrke utviklingen innenfor næringa, men også for å styrke næringa sitt omdømme.

## 10.2 Kompetansebehov i den utvidede landbruksnæringa

Den utvidede landbruksnæringa består av en lang rekke bedrifter og organisasjoner som leverer innsatsvarer til primærjordbruk, gartneri og skogbruk, videreforedler råvarer, driver rådgivning, avløsertjenester, faglag, samt forskning, utdanning, forvaltning og andre tjenester. Den utvidede landbruksnæringas behov for kompetanse vil til en viss grad gjenspeile primærnæringas behov, samtidig som slike næringer etterspør helt andre typer kompetanse. Det er derfor ikke opplagt at hele den utvidede landbruksnæringa har behov for landbrukskompetanse. Vi vil gjøre et skille mellom den gruppen arbeidstakere som omtales som landbruksakademikere og andre sysselsatte i den utvidede landbruksnæringa.

Det er mange støttefunksjoner til landbruksnæringa som ikke krever landbruksutdanning, men mange av arbeidsplassene fylles likevel av personer med landbruksutdanning. Det kan være selgere av landbruksmaskiner, ansatte i næringsmiddelindustri, fôrproduksjon og verksteder. Noen av disse støttefunksjonene har også egne fag slik som landbruksmekaniker og prosessteknologi som ligger til andre utdanningsprogrammer enn naturbruk. Det betyr at det ikke er noe tydelig arbeidsmarked for personer med naturbruksutdanning innenfor landbrukets støttefunksjoner, men i noen stillinger vil det være fordelaktig å ha kunnskap om næringa med bakgrunn fra naturbruksutdanningen.

Når det gjelder sysselsatte i den utvidede landbruksnæringa, med unntak av kategorien landbruksakademikere, mangler gode anslag over behovet og hvilke type kompetanse som kreves. Vi fant i vår analyse at svært få går inn i matindustrien fra naturbruk. Vi har ikke presise opplysninger på andelen som går inn i annen landbruksindustri og tjenesteytendæringene som leverer til landbruket, siden disse næringene ikke er presist definert i SSBs næringsinndelinger. Som vist i Tabell 21 finnes personer med naturbruksutdanning i store deler av arbeidslivet som industri, bygg og anlegg, varehandel, forretningsmessig tjenesteyting og helse- og sosialtjenester. Spørsmålet blir om de har disse jobbene *fordi* de har landbruksutdannelse.

For landbruksakademikere er det gjort anslag over hvor mange arbeidstakere denne gruppen utgjør, samt framtidig behov for arbeidskraft. Eide Hillestad (2009) har estimert at det er 5 400 personer med landbruksfaglig akademisk kompetanse og 25 prosent av bedriftene som ble spurt forventet en økning i behovet framover. Over halvparten svarer at det er for få som rekrutteres til høyere utdanning i dag. En tredjedel påpeker at det er høy gjennomsnittsalder blant mange av de ansatte, at man ikke opplever rekrutteringsproblemer i dag, men at det vil oppstå et problem på sikt. De påpeker at det er et sprik mellom behovet for landbruksakademikere og antallet studieplasser ved NMBU. Det er bare 17 prosent av bedriftene som oppgir at de deltar aktivt i å rekruttere til studier, og at andre bransjer har større drakraft fra næringsaktører i rekrutteringsarbeidet.

Eide Hillestad og Eldby (2013) har sett på behovet for personer med høyere landbruksutdannelse og peker på at behovet er større enn tilbudet i arbeidsmarkedet. De har beregnet et årlig behov på 460 kandidater, mens det i 2012 ble uteksaminert 382 kandidater. Kategorien høyere landbruksutdanning inneholder en rekke fagområder fra husdyrlære og plantevitenskap til teknikk, økonomi og utmarkslære. Innenfor alle fagområder er det behov for økt kompetanse om klimaendringer og deres betydning for landbruket (Eide Hillestad & Eldby, 2013). Undersøkelsen dokumenterer et behov for flere med høyere landbruksutdanning og behovet understrekes av at 95 prosent av uteksaminerte master kandidater fra NMBU har en relevant jobb 6 måneder etter eksamen. Dette er en høy andel som går rett ut i relevant arbeid, tilsvarende tall for Universitetet i Oslo var i 2010 lavere. Det uteksamineres i dag for få kandidater fra typiske landbruksrelaterte fag som agronomi, plantevitenskap og skogfag. Framover vil det være behov for kompetanse omkring klimaproblematikk og hvordan dette griper inn i landbruksproduksjoner, bærekraftige produksjonssystemer, entreprenørskap, produksjonsøkonomi, arealplanlegging, bruk av GIS-verktøy, offentlig saksbehandling, investerings- og lønnsomhetsanalyser i energi og skogforvaltning. I tillegg kommer det fram at kandidatene må ha mer praktisk erfaring når de er uteksaminert (ibid.).

De som ønsker en høyere landbruksutdannelse må ha generell studiekompetanse, for noen studier kreves spesiell studiekompetanse, men det settes ikke krav til landbruksutdannelse. I praksis er det ingen kobling mellom naturbruksutdanning på videregående skole og

høgere landbruksutdanning, men noen arbeidsgivere, som skal ansette landbruksakademiker setter pris på at landbruksakademikerne har bakgrunn fra naturbruksutdanningen (Eide Hillestad & Eldby, 2013).

For yrkesgruppen landbruksakademikere er arbeidsmarkedet mindre problematisk. Utfordringen er at interessen for å ta høgere utdanning innen landbruk er relativt liten og de som er interessert får studieplasser. Det betyr at det er liten konkurranse om studieplassene og dermed kan det faglige nivået i studentgruppen bli lavt. Dette gjelder dog ikke for veterinærer som er blant de studiene med størst konkurranse om plassene og dermed svært høge karakterkrav. Vi har vist at mens en relativt høy andel (48 prosent) av elevene på Vg2 landbruk kan tenke seg høgere landbruksutdanning, er det langt færre som faktisk har startet en slik utdanning 6 år etter at de begynte på naturbruk. Utfordringen er at alt for få elever faktisk begynner på høgere utdanning innen landbruksfag, også blant de som har bakgrunn fra naturbruk. Dette til tross for at det er et dokumentert behov for den kompetansen i framtida. Det bør være et potensiale for å øke andelen elever fra naturbruk som faktisk starter på høgere landbruksutdanning.

### 10.3 Kompetanse og rekrutteringstiltak

Landbruksmyndighetene og landbrukets organisasjoner har for lengst innsett at de må arbeid bevisst for å styrke rekruttering og kompetanse til landbruksnæringa. Dette kommer til uttrykk gjennom ulike nasjonale og regionale prosjekter. Her omtaler vi kort noen av prosjektene.

*Velg landbruk* jobber overordnet og nasjonalt, og skal stimulere til arbeid lokalt; blant annet med å sette landbruksorganisasjonene i kontakt med utdanningsinstitusjonene. Målet er først og fremst å gjøre ungdom oppmerksomme på hvilke arbeids- og karrieremuligheter landbruket kan by på og øke den generelle kunnskapen om landbruksutdanning.

Målgruppene er elever som står foran valg av utdanningsløp, deres foreldre og rådgivere. Det er fire fokusområder; rekrutteringstiltak, rekrutteringsverktøy, omdømmebygging og samarbeid med andre rekrutteringsaktører. I prosjektet arbeides det konkret med å etablere nettverk og samarbeid mellom nærings- og utdanningsinstitusjoner og mellom utdanningsinstitusjonene. Det drives utadrettet virksomhet mot ungdom gjennom Facebook, deltakelse på utdanningsmesser og distribusjon av informasjons materiell.

*Skoglauget* ble etablert i 2008 med utgangspunkt i en økende bekymring for rekruttering til skogstudier. Formålet til Skoglauget er å bidra til å sikre skogbasert næring og samfunnet riktig og kvalitetsmessig god kompetanse som skal sikre verdiskaping og bærekraftig ressursforvaltning. (<http://velgskog.no/skoglauget.cfm>) Skoglauget skal:

- bidra til å sikre skogbasert næring og samfunn riktig og kvalitetsmessig god kompetanse som skal sikre verdiskaping og bærekraftig ressursforvaltning
- bidra til å sikre skogfaglig utdanning i Norge på universitetsnivå og andre nivåer som er viktige for næringen
- være et kontaktorgan mellom skognæring, institusjoner, forvaltning, studenter og studiesteder
- være et samarbeidsforum for studieprogrammet i Skogfag, institutt for naturforvaltning (INA, Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) og næring, industri og forvaltning knyttet til skog og utmark
- bidra til å sikre kvaliteten på studiene på INA og andre relevante studiesteder ved å gi innspill basert på samfunnets og næringens behov.

Skoglauget innførte i 2010 en stipendordning for bachelor og masterstudenter ved NMBU. Masterstipendet er kr 50 000 per student i beste halvdel av kullet, avgrenset inntil 10 studenter. I tillegg er det en pris til beste masteroppgave på kr 50 000.

*Velg Skog!* er skognæringens kompetanse- og rekrutteringsprosjekt. Etter et forprosjekt med basis i Hedmark ble det anbefalt en videreføring i form av et nasjonalt prosjekt på rekruttering og kompetanse med flere regionale prosjekt for å ta seg av den operative/praktiske delen av rekrutteringsarbeidet. Oppgaven er å koordinere skogbruket sin satsing på kompetanse- og rekruttering. Fokusområdene til *Velg skog!* er rekruttering, omdømme og kompetanse.

Bakgrunnen for fokus på omdømme er ikke et dårlig omdømme, men et manglende omdømme eller manglende synlighet. Et moment i den forbindelse er presentasjonen av skognæringa. I mange tilfeller presenteres den med bilder av motorsag og bålkos. Dette er ikke et riktig bilde av næringa. Dette er en teknologisk næring, hvor en i liten grad driver manuell skogsdrift. En riktig framstilling av næringa og arbeidsmulighetene er viktig i forbindelse med rekruttering. Det er også viktig at dette gjenspeiles i læreplanene. Etter første prosjektperiode, er det bestemt å videreføre prosjektet for en ny tre-årsperiode.

*Rekruttering, utdanning og likestilling i landbruket (RULL)* er et prosjekt i Oppland, med formål å øke konkurranseevnen i hele verdikjeden, skape en dynamisk landbruksnæring og gjøre landbruket til en del av klimaløsningen.

I følge prosjektmandatet skal RULL bidra til:

- Økt rekruttering til naturbruksutdanningene
- Økt andel med høyere landbruksfaglig utdanning og økt bruk av FoU i landbruket
- Økt andel voksne som gjennomfører agronomutdanning
- Styrket omdømme til landbruksnæringen i befolkningen og bedre kunnskap om

- Utdanningsmulighetene innen landbruk skulle bli bedre kjent blant rådgivere/karriereveiledere
- Økt kompetansenivå på alle nivå i landbruket
- Likestilling og positiv omdømmebygging skal ha fokus i alle satsingsområdene.

RULL Oppland er evaluert og det anbefales en videreføring av satsingen som baseres på en felles forståelse av hvilket landbruk, hvilke bønder og hvilken kompetanse som trengs i framtidens landbruk i Oppland, og da med landbruk i en videre forståelse (Hvitsand & Svardal, 2012).

*Kompetanseløft trøndersk landbruk* er et prosjekt igangsatt i begge trøndelagsfylkene i 2013. Prosjektet har fire fokus områder. Det er:

1. Videreutvikling av gode møteplasser for bønder, og veilederapparat
2. Videreutvikling av videregående skoler på naturbrukslinjene og voksenopplæringa
3. Arbeid opp mot veiledningsapparatet for grunnskole og videregående med tanke på økt søknad til grønn utdanning
4. Videreutvikling av landbrukets veilednings- og rådgivningstjeneste for å spisse disse etter bondens behov

Prosjektet skal blant annet arbeide med å motivere enda flere, både bønder, lærere, rådgivere og andre til å oppdatere sin kunnskap og sine metoder.

Gjennomgangen beskriver en blanding av nasjonale og regionale prosjekter. De nasjonale prosjektene Velg skog og Velg landbruk er rettet spesifikt mot ungdom, mens RULL og Kompetanseløft trøndersk landbruk er bredt forankret i sine regioner og retter seg mot ungdom, men også mot voksne i næringa og voksne på vei inn i næringa. Skoglauget retter sine tiltak mot rekruttering til høgere utdanning.

Disse prosjektene er eksempler på at myndigheter og landbruksnæringa jobber godt for å styrke rekrutteringen til naturbruk, men samtidig er det ofte vanskelig å påvise direkte effekter. Mye av dette arbeidet er holdningsskapende arbeid.

## 10.4 Kompetansebehovet framover

Både samfunnet og landbruksnæringa er i endring, noe som har betydning for næringas kompetansebehov framover. Utviklingen innenfor skogbruk, hvor de færreste skogeiere har skogfaglig kompetanse, men kjøper tjenester som planlegging, avvirkning, planting og ungskogpleie, kan være et utviklingsspor for jordbruket. Et slikt utviklingsspor i jordbruket vil innebære at bonden går fra å være den som utfører alt praktisk arbeid til å bli den som leder og utvikler bedriften, kanskje i kombinasjon med en annen jobb, mens det praktiske arbeidet utføres av innleid arbeidskraft som delvis kommer fra utlandet.

Dette er ei utvikling som vi kan se konturene av innenfor gartnerier og andre arbeidskraftintensive produksjoner i jordbruket.

Det er grunn til å anta arbeidsinnvandring til en viss grad allerede har medført endringer i arbeidsmarkedet knyttet til primærjordbruket. Et problem er at det ikke er lett å gi gode tall på arbeidsinnvandrere i jordbruket. Man kan gi et estimat ut fra antallet sesongarbeidere (Rye & Frisvoll, 2007). Det er også mulig å bruke registerbaserte sysselsettingstall, men de har den svakhet at telletidspunktet er første uka i november, noe som gjør tallene lite relevante for jordbruket. Bygdeforskning gjennomfører hvert år en spørreundersøkelse som kan si noe om hvor omfattende bruken av utenlandsk arbeidskraft er (Holm 2012). Holm (2012) estimerte med utgangspunkt i en spørreundersøkelse til bønder, at godt over 20 000 arbeidsinnvandrere var innom det norske landbruket i løpet av 2011. Dette utgjorde i 2011 omtrent 13 prosent av den totale arbeidsinnsatsen i landbruket. Dette betyr likevel ikke at det er spesielt stort innslag av utenlandsk arbeidskraft i landbruket. I alt utgjorde utenlandsk arbeidskraft i følge SSB 12,9 prosent av alle sysselsatte i 2012.

Arbeidsinnvandring kan påvirke rekruttering til naturbruk av noen ulike grunner. For det første kan det tenkes at økt arbeidsinnvandring «tar» arbeidsplasser som kan være aktuelle for agronomer, for eksempel avløsertjenester. Man synes å se en slik trend i bygg- og anleggsgagnene, der en nedgang i søkning til utdanning ser ut til å samvariere med arbeidsinnvandring til bygg- og anleggsbransjen (Brekke, Røed, & Schøne, 2013). Sammenhengene er ikke klare, selvsagt, men intuitivt kan en anta at god tilgang til billig arbeidskraft kan øke konkurransen om visse typer jobber for kandidater fra naturbruk, slik vi har sett i bygg- og anleggsbransjen. Et økt innslag av arbeidsinnvandrere i landbruket kan også indirekte påvirke rekrutteringen til naturbruk ved at det gir et insentiv for kommende bønder til å investere i andre typer kompetanse som er dyrere å kjøpe inn til driften av gården. Dette kan være økonomisk kompetanse, så vel som driftskompetanse knyttet til tømmerfaget, rørleggerfaget, elektrikerfaget mm.

Basert på en utvikling med økt tilgang på billig arbeidskraft blir bonden bedriftsleder. Bonden må da skaffe seg kompetanse innen bedriftsutvikling med vekt på økonomi, driftsledelse og entreprenørskap. Utfordringen blir yrkeskompetanse til de som skal gjøre det praktiske arbeidet, hvis de ikke har utdanning fra det norske utdanningssystemet og ikke kjenner norske produksjonsforhold med strenge krav til dyrevelferd, helse, miljø og sikkerhet. Satt på spissen kan spørsmålet bli om arbeidet skal utføres av norsk ungdom med yrkesutdanning eller ufaglært utenlandsk arbeidskraft. I siste instans er det opp til landbruket selv og avgjøre dette spørsmålet. Landbruksnæringa sitt omdømme påvirkes av hvilke holdninger næringa har til slike spørsmål og til kompetanse generelt. Næringas status påvirkes av holdningene til kompetanse, og det er en vesensforskjell om man skal ha et kompetansekrav for å komme inn i næringa eller om kompetanse gjør at man blir dyktig og skaper gode resultater.





## 11 FORMER FOR PRAKTISK OPPLÆRING

Innenfor naturbruk finnes det i dag to hovedformer for praktisk opplæring. Det er praktisk opplæring integrert i treårig opplæring ved skole og det er lærlingeløp, som innebærer to år på skole og to år i lære. Det er bare programområdene landbruk og gartner som har praktisk opplæring integrert i den treårige opplæringen i skole. Yrkesutdanningen i skogbruk, hest og hovslager og anleggsgartner har alle lærlingeløp.

### 11.1 Praktisk opplæring i skole

Haugum et al. (2013) har sett nærmere på hvordan den praktiske opplæringen er organisert ved fem videregående skoler som tilbyr naturbruk. Denne undersøkelsen viser at praktisk opplæring i regi av den videregående skolen varierer mye i form og omfang innenfor samme læreplan. 28 av de 44 naturbruksskolene med tilbud innenfor grønne fag har eget gårdsbruk, forstått som at skolen har jordbruksarealer (ut over parkarealer) og produksjonsdyr som de enten eier eller har ansvar for. Omfanget av husdyrholdet varierer en del mellom skolene. I gjennomsnitt har skolene uten gårdsbruk langt færre elever og betydelig færre linjer innen naturbruk enn de øvrige naturbruksskolene. Majoriteten av skolene uten gårdsbruk er spesialisert mot andre produksjoner enn tradisjonelt jordbruk/husdyrhold (gartnernæring, skogbruk, reindrift, energi og miljø, friluftsliv, hestefag eller sportsfiske). To av skolene tilbyr kun Vg1 Naturbruk, med svært få elever.

Tveit videregående skule, Melsom videregående skole, Mære videregående skole, Natur videregående skole og Rosthaug videregående skole er valgt ut, fordi de har et tilnærmet likt tilbud innenfor naturbruk og et noenlunde likt antall elever. Undersøkelsen viste at den praktiske opplæringen ble løst på ulike måter (Haugum et al., 2013).

**Tveit videregående skule, Rogaland:** Skolen leier tilgang på maskiner og utstyr samt praktisk opplæring i fjøsene ved det tidligere skolegårdsbruket, som er solgt. De leier også stallplass og anlegg for hestelinja som har et relativt stort omfang. Skolen har samarbeidsavtaler med bønder og andre næringsaktører utenfor skolen. Det er lærerstyrt praktisk opplæring ved det tidligere skolegårdsbruket og hos eksterne partnere. Elevene har praksisperioder hvor opplæringen er styrt av samarbeidspartner. Det tidligere skolegårdsbruk ligger nært skolen og det er kort avstand til eksterne samarbeidsparter.

**Melsom videregående skole, Vestfold:** Melsom gård ble bortforpaktet i 2004, og fikk nytt storfe fjøs i 2012. Skolen har beholdt potetproduksjon og smådyravdeling selv. Melsom gård ligger ved skolen. Forpakterne driver gårdsbruket for egen regning. Skolen kjøper tjenester tilsvarende et halvt årsverk, samt tilgang til praksisarenaer fra forpakterne. En betingelse i dagens forpakteravtale er at skolen skal ha tilgang til praksisarenaer. Det er en egen avtale der forpakterne har praktisk undervisning i programfag under ledelse av skolens pedagogiske personale. Det er praktisk undervisning i fjøset en dag i uka i tillegg til prosjekter og onnearbeid. Forpakterne underviser alene (Vg1) eller sammen med lærer (Vg2), eller lærer underviser alene (Vg3).

**Mære videregående skole, Nord-Trøndelag:** Hovedtyngden av praktisk opplæring skjer ved de praktiske avdelingene på Mære. Det brukes noen praksisverter på Vg2. Det er mulig å skille mellom timeplanfestet praktisk opplæring som utgjør ca. 38 prosent av undervisningen og praktisk opplæring i forbindelse med fjøsturnus, onner og prosjekter som utgjør 5 prosent av undervisningstiden. Ut over dette blir noen av de teoretiske timene flyttet ut til praktiske avdelinger når dette faller naturlig.

**Natur videregående skole, Oslo:** Skolen har ingen egne praktiske avdelinger, men samarbeider med relativt mange næringsaktører i nærområdet og lengre unna. Den lærerstyrte praktiske undervisningen skjer ved ekskursjoner til partnere i nærområdet. I lengre praksisperioder (3 uker vår – 3 uker høst) er praksisvert ansvarlig for opplæring/veiledning (besøk av faglærer). Disse praksisperioder kan foregå over hele Sør-Norge.

**Rosthaug videregående skole, Buskerud:** Jorda ved skolegårdsbruket er leid ut og det er ingen husdyrproduksjon ved skolen. Skolen disponerer skogen, et begrenset areal dyrket jord, verksted, maskiner, stall og moderne rideanlegg. Det er praktisk undervisning på skolens egne avdelinger en dag i uka. Opplæring i husdyrproduksjonen, gris og storfe, skjer hos to faste samarbeidsparter 20 minutter unna skolen. Dette er en lærerstyrt fjøsopplæring med to elever, en gang i uka i fire uker. Opplegget endres når jordleieavtalen løper ut i 2018.

Den praktiske opplæringen ved disse skolene viser litt av det mangfoldet av praktiske opplæring som finnes. I tillegg til form, innhold og omfang på praktisk opplæring, kan vi ikke utelukke at det er forskjeller i hvor tett elevene følges opp i den teoretiske og praktiske opplæringen. Undersøkelser ved Mære landbruksskole viste at de jobbet bevisst med integrering av teoretisk og praktisk opplæring, noe som omfattet en sterkere bevisstgjøring av de ansatte i de praktiske avdelingene sin rolle i undervisningen. Her hadde de ansatte i de praktiske avdelingene pedagogisk kompetanse. (Haugum et al., 2013).

Yrkesopplæring basert på lærlingemodellen (2+2 løp) utfordrer i større grad næringa til å tenke kompetansebehov for rekruttering, sammenlignet med en fagopplæring hvor praksis

i stor grad skjer ved skolene. I Oppland har en valgt å satse på etablering av Lærings- og utviklingsteam (LUT) for å oppnå godt samarbeid mellom skole og næringsliv. LUT skal bidra til å skape helhet og samhandling i det 4-årige opplæringsløpet på yrkesfag, og fungere som et formelt samarbeidsfora for begge opplæringsarenaer. Ved Valle videregående skole har man valgt å etablere LUT også for utdanningene som ikke følger lærlingemodellen, dvs. landbruk. Målet for Valle videregående skole er å forbedre kvaliteten på samarbeidet mellom skolen og næringene som man utdanner elever til.

## 11.2 Lærlingemodell

Lærlingemodellen, 2+2 løp, fagbrev er alle en betegnelse på en yrkesutdannelse hvor deler av opplæringen skjer i skole og deler skjer i arbeidslivet. Innenfor naturbruk, grønne fag åpner lærerplanen for lærlingeløp innen Vg2 Skogbruk, Vg2 Hest og hovslager, Vg2 Anleggsgartner og idrettsanleggsgartner og Vg2 Reindrift.

### 11.2.1 Skogbruk

Utdanningen innen skogbruk er 2 år på skole og 2 år i lære. I kapittel 7 så vi at 22 prosent av de som gikk på Vg2 Skogbruk oppnådd fagbrev 5 år etter at de startet på Vg1. Behovet for rekruttering til skogbruket drøftes i næringen. Pr 1. november 2013 var det 51 primærsøkere som ønsket seg lærlingeplass, mens det var inngått 16 kontrakter. Maskinentreprenørenes forbund anslår det årlige behovet for lærlinger til å ligge på 40 kontrakter. Det anslås at om lag 30–40 prosent av de som ønsker kontrakt har fått kontrakt de seinere åra, et tall som er lavere enn yrkesfagene under ett der tallet er 64 prosent. Vi har dermed en situasjon der det er behov for flere lærlinger og det er elever fra Vg2 Skogbruk som ønsker lærlingeplass, likevel har det ikke vært mulig å få til det nødvendige antall lærlingekontrakter. Representanter for maskinentreprenørnæringen uttaler at det å ansette lærlinger er en langsiktig investering, mens bransjen har blitt mer kortsiktig (Skogeieren, 2014).

### 11.2.2 Prøveordning landbruk og gartner

Kunnskapsdepartementet ba sommeren 2013 Utdanningsdirektoratet om å etablere en forsøksordning for 2+2 løp innen landbruk og gartner og å samarbeide med Faglig råd for naturbruk for å tilpasse læreplanene til forsøksordningen. Høsten 2013 inviterte Utdanningsdirektoratet fylkene til å delta i ordningen. Direktoratet besluttet i samråd med Kunnskapsdepartementet at forsøket skulle gjennomføres i 3-5 fylker. Det er en forutsetning at forsøkets omfang skal gi tilstrekkelig grunnlag til å gjøre en evaluering. For å begrense forsøkets omfang ble fylkeskommunene oppfordret til å delta med både agronom og gartnerfagene. Pr. februar 2014 er det avklart at Buskerud, Vestfold, Nordland og Oslo ønsker å delta, noe Faglig råd har anbefalt overfor Utdanningsdirektoratet som

gjør endelig vedtak. Faglig råd er noe bekymret over lav deltakelse og lite geografisk spredning. De foreslår derfor at en kaller dette et pilotprosjekt og håper at flere fylker slutter seg til etter hvert.

### 11.2.3 Vurderinger av lærlingeløp

Høst et al. (2013) har sett på om fagbrev (2 år skole + 2 år i bedrift) generelt er en god forberedelse for arbeidslivet. De peker på at de nye fagene som ble etablert i forbindelse med Reform 94 og Kunnskapsløftet har en dårlig kobling til arbeidslivet og bruker salgsfaget som eksempel; selv med 200 000 butikkmedarbeidere er etterspørselen etter fagbrev svært liten. Både andelen lærlinger og andelen med fagutdanning er svært lav (ibid.). Det samme er situasjonen innen helse og sosial, det sies å være et stort behov for helsefagarbeidere, men det er få av de som tar fagbrev som får fulltidsjobb (Skålholt, Høst, Nyen, & Tønder, 2013). Erfaringene vist til i denne forskningen tilsier at det er vanskelig å etablere nye lærefag. Om det skal lykkes er det avhengig av en rekke faktorer, der koblingen mot arbeidslivet er det viktigste. Erfaringsmessig må en lærlingordning ha et grunnlag i eksisterende fag og yrkeskategorier for at den skal ha noen mulighet til å bli stabil. Læreplassene må finnes der det finnes slike kategorier. Lærlingen skal lære et yrke gjennom å arbeide i det, og må ha noen forbilder i andre fagarbeidere.

I enkelte fylker har landbruket lenge ønsket en 2+2 ordning med fagbrev som sluttkompetanse, i stedet for yrkeskompetanse etter tre år som det er i dag. Rogaland Bondelag har vært en pådriver for dette, sammen med Sør-Trøndelag Bondelag. For 5-6 år siden forsøkte en få til en slik ordning, men ble møtt med motstand. I 2013 var holdningene endret og Norges Bondelag sentralt har støttet kravet om en bredere diskusjon og forsøk med 2+2 ordning. For Rogaland Bondelag sin del har hovedbegrunnelsen vært at en ønsker en statusheving av landbruksutdanningen, og en er overbevist om at 2+2 ordning med fagbrev vil heve status til utdanningen. Verken Sør-Trøndelag eller Rogaland fylkeskommuner har så langt søkt deltakelse i Utdanningsdirektoratets prøveprosjekt.

Ved Val videregående skole har de lærlingemodell for de som tar hest og akvakultur. For akvakultur går elevene som regel ut i lære i større bedrifter med flere ansatte. Innenfor hestefaget er det ofte slik at de kommer til mindre bedrifter, og erfaringen er at dette stort sett går bra. Også i andre utdanningsprogram, slik som bygg- og anlegg er det vanlig med lærlinger også i svært små bedrifter (Høst, Skålholt & Nyen, 2012b). Ledelsen ved Val videregående skole vurderer det slik at det kan være mer aktuelt med lærlinger, nå når flere gårder er blitt større. Den praktiske opplæringen vurderes som viktig og det er vanskelig for skolene å gi nok praktisk opplæring slik at de kan lære seg ferdigheter. Det er vanskelig å gå inn i landbruket uten erfaring. Spesielt faget driftsledelse krever modenhet (både faglig og praktisk). Det hele munner ut i et spørsmål om hva elevene skal kunne når de er ferdig med landbruksutdannelsen.

Val videregående skole bruker praksisverter for elever som går landbruk, men har færre slike nå enn tidligere. De forteller også at bøndene, som er praksisverter, er mer bevisst på rollen sin nå enn tidligere. Noen elever ved Val har også muligheten til å ta praktisk opplæring i Nederland.

Ledelsen ved Mære landbruksskole er skeptisk til en lærlingemodell fordi ressurssterke elever vil forsvinne fra opplæringsmiljøet ved skolen. Slik den praktiske opplæringen er organisert i dag er elever på Vg3 Landbruk både arbeidsledere og rollemodeller for elever på Vg1 og Vg2. En lærlingemodell vil også bety en dårligere utnyttelse av skolegårdsbruket, noe som gir en mer kostbar undervisning for de som blir igjen på skolen.

Ledelsen ved Val vurderer at lærlingeplasser kan være en mulighet. De trekker fram den Franske modellen, som er en dual-modell, hvor elevene har praktisk opplæring annenhver uke og skole de andre ukene. En slik såkalt vekslingsmodell er konkret nevnt i Sundvolden-erklæringen til Solberg-regjeringen, som et virkemiddel for å styrke fag- og yrkesopplæringen (Regjeringen, 2013). Nord-Trøndelag fylkeskommune har imidlertid valgt ikke å søke forsøksordningen.

Ledelsen ved Valle er avventende til 2+2 modellen. I andre næringer er det krav om godkjent lærebedrift. Hvilke krav skal en stille i landbruket, hvor relativt få av dagens bønder har fagutdanning? Andre forhold som trekkes fram er at det er krevende å ta imot lærlinger, samtidig som den vanligste arbeidsformen er enkeltpersonforetak. Kvalitet og progresjon i forhold til utdanningen trekkes også fram som et forhold som må sikres. Tilsvarende utfordringer vil en óg ha innenfor andre yrkesutdanninger, men innenfor landbruket må dette ses i forhold til driftsformen enkeltpersonforetak og i en del tilfeller spesialiserte produksjoner. Et annet moment som trekkes fram i Oppland er at en må skille mellom fagbrev og fagkrav. En elev med fagbrev forventer å kunne søke jobb i en bedrift som har behov for fagarbeidere. Er det fagbrev det er behov for blant de som skal inn i landbruksnæringa og i mange tilfeller bli selvstendig næringsdrivende? Eller forveksles det med et fagkrav? Et fagkrav vil i følge denne informanten være viktig for statusen for næringa, og som han sier: «Det skal ikke være slik at ble du ikke noe annet - så kan du være gardbruker...»

Det pågår derfor en debatt om i hvilke grad landbruk og gartner utdanningene egner seg for 2+2 løp. I Tabell 32 har vi satt opp en oversikt over noen av argumentene for og imot 2+2 modellen som vi har fått presentert i kontakten med næringa og skolene.

Tabell 32. Fordeler og ulemper ved et 2+2 løp landbruk og gartner

<b>Fordeler med 2+2 ordning</b>	<b>Ulemper med en 2+2 ordning</b>
Fagbrev og 2+2 styrker utdanningens omdømme	Utfordrende å få tak i gode lærlingeverter
Bedre kvalitet på praksis med nyere teknologi	Mindre behov for gårdsdrift på landbruksskolene, fare for utradering av skolenes gårdsbruk
Ikke noe problem å rekruttere lærlingeverter, men forutsetter god kontakt mellom skole og næring	Ikke alle elever har faglige forutsetninger for å gjøre en god nok jobb
2+2 kan være et godt alternativ for elever som har problemer med teorikravene i Vg3 agronom	Ikke nok profesjonelle bønder i nærområdet som har tid eller ønske om å være lærlingeverter
Kan gi spesialisert opplæring lokalt	Utfordringer i forhold til sesongbetonte produksjoner og spesialiserte produksjoner
	Mangler rollemodeller

Lærlingeordningene innenfor naturbruk har relativt få lærlinger, det var som vi så bare 18 lærlinger som tok fagprøve i skogfaget. Lærlingeordningen i skogbruket er innrettet mot avvirkning og dekker ikke behovet for kompetanse innenfor forvaltning.

Basert på erfaringene fra å etablere nye fag i andre fagområder, og innspill fra informantene stiller vi derfor spørsmål ved om det er fornuftig å etablere 2+2 ordninger innen landbruk og gartner næring. Det er ingen tradisjon i landbruket for å ta inn lærlinger, og da viser studiene det er vist til her at det er vanskelig å etablere en godt fungerende lærlingeordning. Det kan være problemer med å få jobb for de som tar fagbrev om det ikke eksisterer et tydelig arbeidsmarked for de konkrete fagene.

Når det gjelder en eventuell lærlingeordning innen landbruk og gartnerutdanningen må det diskuteres hvordan den skal organiseres. Vi tror det er viktig at de som organiserer ordningen i fylkene har meget god kontakt med landbruksnæringa og har kunnskap om hvilke bønder som kan egne deg til å ta imot ungdommer. Om ikke bonden er personlig egnet til å lære opp ungdom vil det ikke være forsvarlig å utplassere lærlinger. De som drifter lærlingeordninger må ha kunnskap på "gårdsnivå" for å finne egnede lærlinge plasser. Denne kompetansen er viktigere enn hvor en lærlingeordningen organiseres fra, enten det er fra en naturbruksskole, fra fylkeskommunens fagopplæringskontor eller et mulig opplæringskontor for naturbruk. Med tanke på elever med individuelt tilpasset opplæring vil det trolig være få aktuelle gårdsbruk for utplassering. En bør vurdere å utplassere elever andre steder enn på gårdsbruk, men det bør være tydelig krav om at det skal være praksis som er relevant for landbrukets sentrale produksjonsfag. Norske landbrukstjenester organiserer avløsere og deres lokale enheter kan være aktuelle.

## 12 DISKUSJON OG ANBEFALINGER

Avslutningskapitlet tar utgangspunkt i det materialet som er presentert som grunnlag for en sammenfattende analyse med noen konkrete anbefalinger. Problemstillingene i utredningen er knyttet til:

- Evaluere landbruks- og gartnerutdanningen på videregående nivå
- Vurdere behovet for landbruksfaglig utdanning på fagskolenivå

### 12.1 Naturbruksutdanningen

Den landbruksrettede naturbruksutdanningen i videregående skole skal blant annet rekruttere elever som skal bli bønder, arbeide i primærlandbruket og ta høyere landbruksutdanning. Programområdene for skogbruk samt landbruk og gartner skal møte landbrukssektorens behov for både yrkeskompetanse og for studiekompetanse som grunnlag for høyere landbruksutdanning. I tillegg gir landbruksrettet utdanning selvsagt grunnlag for å velge andre yrker og utdanninger. Samtidig er det slik at de som jobber i landbrukssektoren også har andre typer utdanning fra videregående skole. Det er derfor ingen direkte sammenheng som tilsier at de som skal jobbe i landbruket nødvendigvis tar landbruksrettet utdanning på videregående skole.

#### 12.1.1 Struktur og fleksibilitet

Dagens naturbruksutdanning er et hybridprogram i den forstand at det gir muligheter både for studiekompetanse og yrkeskompetanse og det er slik at flere ender opp med studiekompetanse enn yrkeskompetanse. Naturbruksutdanningen er relevant å se i forhold til Stene et al. (2014) sin modell over ulike mål med yrkesutdanningen.

- Målet om sikre muligheten til høyere utdanning
- Målet om å møte arbeidslivets kompetansekrav
- Målet om å inkludere lavt presterende elever

Målet om å sikre muligheten til høyere utdanning gis gjennom å velge Vg3 Naturbruk (studieforberedende), eller et påbyggingsår etter Vg3 Landbruk. Noen naturbruksskoler tilbyr Vg3 Naturbruk (studieforberedende) som et fjerde år etter Vg3 Landbruk. Noen naturbruksskoler tilbyr energi/miljø og husdyrfag som en retning innenfor naturbruk. Dette er tilpassede retninger innenfor Vg1 Naturbruk, Vg2 Landbruks- og gartner næring

og Vg3 Naturbruk (studieforberedende). Gjennom tilpassede valg av Programfag samt Prosjekt til fordypning får elevene mulighet for spesiell studiekompetanse, det vil si kompetansen som kreves for å komme inn på endel teknisk/naturvitenskapelige studier.

Målet om yrkeskompetanse oppnås gjennom Vg3 Landbruk og Vg3 Gartnærning. Innenfor skog er det lærlingeløp. Begge disse formene for praktisk opplæring legger opp til å kombinere teoretisk kunnskap og øving av praktiske ferdigheter. Det gjør at den landbruksrettede yrkesutdanningen gir en kompetanse som bygger både på teoretisk kunnskap og praktiske ferdigheter og dermed delvis faller inn under det vi innledningsvis beskrev som det induktive kunnskapssynet.

Målet om å inkludere lavt presterende elever er delvis oppfylt med mulighetene som elever med behov for tilrettelagt opplæring får på naturbruksutdanningen. For mange av elevene på tilrettelagt opplæring er den praktiske opplæringen et viktig alternativ til klasseromsundervisningen. Noen av dem som går på tilrettelagt opplæring får kompetansebevis, men det er uklart hvor mange som går ut i arbeidslivet. Kanskje finner vi noen av dem kategorisert som ufaglært arbeidskraft i landbruket.

Innenfor dagens naturbruksutdanning finner vi elever som hører til alle disse tre kategoriene. De som vil ha studiekompetanse, de som vil ha yrkeskompetanse og de som har tilrettelagt opplæring. Vi fant at det er et stort spenn i karakterer, samtidig som vår undersøkelse viser at det var store ulikheter blant elevene i forhold til hva som var formålet med å velge naturbruk. For de fleste var det et ønske om en praktisk utdanning, men for mange var målet ikke et praktisk yrke, men å ende opp med studiekompetanse. Gjennom intervju med elever på naturbruk får vi også høre om stort sprik i ferdigheter og praktisk erfaring. De tre målsettingene for yrkesutdanningen (Stene et al., 2014) er vanskelig å forene, noe som kommer tydelig fram innenfor naturbruksutdanningen. Det at naturbruksutdanningen forsøker å dekke alle disse tre målsettingene gjør at utdanningen kan bli utydelig som yrkesutdanning og utydelig som studieforberedende.

At utdanningen er utydelig som yrkesutdanning handler i stor grad om at det i liten grad er et tydelig arbeidsmarked som venter de som går ut med yrkeskompetanse. At utdanningen er utydelig som studieforberedende handler om at generell studiekompetanse kan oppnås på andre studieprogram som er mer målrettet mot studiekompetanse.

Det finnes imidlertid noen elever som setter pris på kombinasjonsmulighetene naturbruk gir, fordi innslaget av praktisk opplæring i studieforberedende naturbruk kan motivere til å fullføre med studiekompetanse. Vi fant at 71 prosent av elevene på Vg1 som valgte naturbruk så det som svært viktig eller viktig at naturbruk er en mer spennende måte og ta videregående på enn vanlig studiespesialisering. At naturbruk tilbyr praksis oppgis som meget viktig av elevene.



Elevenes fleksibilitet til å velge mellom utdanningsprogram (kryssløp) fra naturbruk er ikke mange. Derimot oppleves læreplanene romslige slik at skolene har fleksibilitet til å vektlegge spesielle tema/fagområder. Flere skoler som tilbyr naturbruk gir elevene muligheten til å få dobbeltkompetanse, både Vg3 Landbruk og Vg3 Naturbruk med studieforberedende. For de som har Vg3 Landbruk blir Vg3 Naturbruk med studieforberedende et alternativ til et påbyggingsår hvor elever fra flere yrkesfaglige retninger er samlet. Slik naturbruk framstår i dag så har elevene stor frihet og fleksibilitet til å velge det de ønsker innenfor utdanningsprogrammet.

Det at naturbruk gir mulighet både til yrkesfaglig- og studiekompetanse, er en del av denne fleksibiliteten. Samtidig gir det naturbruk to ulike identiteter som kan gjøre programmet utydelig. En indikasjon på dette er at rektorer ved andre videregående skoler ikke er klar over at naturbruk tilbyr eget studieforberedende løp. Denne uklare identiteten gjør det vanskelig å bygge et klart omdømme av hva skolene tilbyr. Omdømmet til naturbruk styrkes av at elevene er godt fornøyd med den utdanningen de tilbys.

Naturbruksprogrammet er kritisk for de som ønsker en yrkesfaglig utdanning. De som har planer om å ta studieforberedende har flere alternativer å velge mellom. Mange av elevene på tilrettelagt opplæring kan finne gode opplæringsmuligheter innenfor andre utdanningsprogram. De som virkelig ønsker en yrkesfaglig skogbruk-, landbruk- eller gartneropplæring er ikke så mange på landsbasis, men de er avhengig av at det finnes et utdanningstilbud. Spørsmålet blir da om en ikke i større grad bør målrette utdanningen nettopp mot disse elevene som virkelig ønsker en yrkesfaglig utdanning innen landbruk.

### 12.1.2 Naturbruk og næringas behov for kompetanse

Den store bredden i kompetansebehov innen landbruket representerer en hovedutfordring for naturbruksutdanningen. Landbruk, gartner og skogbruk har relativt få elever og en ytterligere spesialisering av utdanningstilbudet gjør at skolene får små elevgrupper som fører til høge kostnader pr elev. Skogbruk hadde 64 elever i Vg2 høsten 2013 og Vg3 Gartnernæring færre elever. Vi har sett at primærnæringsfagene har hatt en stabil søkning over tid, ca. 2-2,5 prosent av elevmassen. Ser vi nærmere på tilbudene innenfor disse utdanningstilbudene er det slik at nye og til dels andre tilbud inkluderes, slik som hest og hovslager og naturbruk med studieforberedende. Dette betyr at andelen elever som fullfører en yrkesutdanning innen de tradisjonelle landbruksfagene blir mindre, i 2013 var 41 prosent av elevene på Vg2 programmene innenfor naturbruk på Vg2 landbruk og gartner eller Vg2 Skogbruk.

Det har vært en tendens til at sviktende rekruttering har blitt forsøkt rettet på gjennom å utvide fagtilbudet, og da med fag hvor det har vært enklere å rekruttere elever. Vi har funnet at de fleste elevene i naturbruk ser ut til å velge utdanningsprogram ut fra innholdet i videregående skole og ikke med tanke på yrke, som er vanlig i noen andre yrkesfaglige utdanningsprogram. En sentral problemstilling er om naturbruksutdanningen skal

konsentreres med tanke på å møte næringslivets behov, eller om tilbudet skal utvides for å tiltrekke seg elever for å opprettholdes i alle fylker.

Det er 37 prosent av elevene som startet på Vg1 som oppnår studiekompetanse, og elevene mener at naturbruk er et godt grunnlag for høyere utdanning. Det er 24 prosent av de som jobber det sjette året etter at de startet på naturbruk, som jobber innenfor primærnæringene. Det betyr at naturbruksutdanningen rekrutterer til mange ulike jobber utenfor landbruket. Naturbruksutdanningen er ikke en yrkesutdanning med en tydelig kobling mellom utdanningen og yrkesutøvelsen. Også innen skogbruk, som har et lærlingeløp, er det slik at et mindretall ender opp med fagprøve. Det kan tyde på at naturbruksprogrammet siden Reform 94 er utviklet med grunnlag i strukturen og logikken i skolesystemet og ikke med bakgrunn i behovet i landbruksnæringa.

Voksenagronomutdanningen er kanskje det tilbudet som er mest skreddersydd til en yrkesutøvelse og med en tydelig overgang til yrkesutøvelse, og da som bonde. Voksenagronomen er utviklet på grunnlag av videregående skole og lærerplanene innenfor naturbruk, og flere av elevene har uttrykt en skepsis til denne sterke koblingen selv om det i mange av tilbudene er gjort mange tilpasninger til at denne elevgruppen ofte har høy formell utdanning og arbeidserfaring. Med utgangspunkt i bønders behov for kompetanse når de starter å drive en gård kan en moduloppbygging av voksenagronomen være en aktuell modell, slik at voksenagronomene får en dybdekunnskap i den produksjonen de skal drive.

Det er behov for fleksibilitet og samhandling mellom naturbruksskolene og fylkene slik at det også i framtiden finnes skoler som kan gi et godt utdanningstilbud innen landbruksfag. Fritt skolevalg for ungdom som må reise ut av fylket for å finne det utdanningstilbudet de ønsker er viktig. Kanskje kan det etableres flere landslinjer innen landbruk<sup>13</sup>.

Gartnerutdanningen har så få søkere at det kan vurderes å gjøre om tilbudet ved Gjennestad i Vestfold til en landslinje innen gartnerfaget. Det vil sikre at de som ønsker en slik utdanning fra andre fylker kan starte der. Gode internater på skolene er viktig for at dette skal være et reelt valg for elevene.

Enkelte innenfor skogbruksnæringen ønsker at det satses på to-tre regionale kompetansesentra for skogbruket i Norge. Maskinentreprenørenes forbund uttaler at: "Det er viktig å ivareta en utdanning med kvalitet framfor at det skal være et lokalt tilbud på flest mulig læresteder". (Skogeieren nr. 1 2014, s. 23). Andre trekker fram at få utdanningsarenaer vil være en ulempe i forhold til å rekruttere lærebedrifter. Det å ta imot en lærling betraktes av mange som en investering i framtidig arbeidskraft. Det innebærer at en bedrift på Østlandet vil være lite villig til å ta inn en lærling fra Vestlandet. Dette taler for at det må være et Vg2 Skogbruk-tilbud på Vestlandet. Et annet moment som enkelte

---

<sup>13</sup> Noen tilbud kalles landslinjer eller landsdekkende tilbud. Disse har du rett til å søke uansett hvor i landet du bor, og søkere fra hele landet stilles likt ved inntak. (<http://www.vilbli.no/?Artikkel=018166>)

trekker fram er at en må utdanne flere enn det næringen trenger. Det er behov for skogfaglig kompetanse i andre næringer tilknyttet skogbruket.

Tiden er moden for å ta en debatt om behovet for en konsentrasjon av opplæringstilbudet innenfor først og fremst skog og gartner, men også innenfor landbruk, for å ha et fagmiljø med en viss størrelse. Det vil være ulike oppfatninger om hva som er et godt fagmiljø, alt etter hvem man spør. Sett fra en skole kan det handle om størrelsen på skolen, elevenes valgmuligheter og lærernes kompetanse (formell og erfaringsbasert). Det varierer om naturbruksskolene betrakter egne læringsarenaer som viktig infrastruktur, noe som igjen henger sammen med synet på behovet for praktisk opplæring og formen på praktisk opplæring. Flere naturbruksskoler bygger allianser mot samarbeidsparter i landbruket og noen steder skjer det en samlokalisering. Dette gir en samling av landbrukskompetanse, men det kreves samhandling og konkret aktivitet mellom ulike aktører for å utløse det faglige potensialet som ligger i samarbeidet med både næringen og andre med landbrukskompetanse. Sett fra landbruksnæringa sin side er et samlet landbruksmiljø ønskelig så lenge det oppleves som nyttig og at det kan berike opplæringen. Et eksempel kan være at eksperten fra Norsk Landbruksrådgiving kan ta med både lærer og elevene ut i åkeren for å se på ugras.

Det ideelle er å opprettholde minst en naturbruksskole pr. fylke med et bredt undervisningstilbud innen landbruk, men spørsmålet er om elevgrunnet er stort nok til det. Flere fylker har hatt og har omfattende diskusjoner knyttet til utdanningstilbudet innen naturbruk. En slik diskusjon har nylig vært gjennomført i Oppland, mens Rogaland var igjennom en slik diskusjon for noen år tilbake. Diskusjonene i fylkene har medført en geografisk konsentrasjon av tilbudet, der en fylkeskommunal skole videreutvikles med et bredt og fullverdig 3-årig tilbud; Valle i Oppland, Øksnevad i Rogaland og Mære i Nord-Trøndelag. Et fullverdig tilbud innebærer slik vi vurderer at skolen har moderne husdyranlegg og at skolen har nok søkere til å etablere robuste elevgrupper på alle nivå. Alle tre fylkene har et mer begrenset tilbud ved andre fylkeskommunale skoler i fylkene. Gitt behovet for et høgt faglig nivå og kostnadene ved å drifte naturbruksskoler kan en slik konsentrasjon være veien å gå. På den andre siden ser en i dag at enkelte fylker som Troms risikerer å stå uten undervisningstilbud innen landbruk og at elevene i stedet blir bedt om å reise til Vesterålen. Mange foreldre kvier seg for å sende 15-åringer på skole langt avsted og avstanden kan i seg selv medføre en svekket rekruttering til landbruksutdanning. Vi har sett at en i Oppland rekrutterer flere til naturbruk på Valle fra nærområdet Toten og Gjøvik, enn fra Nord-Gudbrandsdalen. Skoler som tilbyr kun Vg1 naturbruk synes i liten grad å rekruttere elever. Fylkeskommunene vil også i framtida måtte ta vanskelige valg og avveie mellom spredning og konsentrasjon av tilbudet innen naturbruk. En vurdering av hva som vil være riktig for det enkelte fylket i en gitt situasjon må gjøres lokalt. Slike valg kompliseres også av at mange privat videregående skoler tilbyr naturbruksutdanning. At valgene kan være vanskelige viser det betydelige engasjementet rundt beslutninger knyttet til investeringer ved Valle videregående skole i Oppland høsten 2013. Trenden er at rekrutteringen til landbruksutdanningene innenfor naturbruk og spesielt den yrkesfaglige

retningen er svak og dette spørsmålet krever et nasjonalt fokus, spesielt fra landbruksnæringa. De elevene som virkelig ønsker en yrkesfaglig skogbruk-, landbruk- eller gartnerutdanning vil ikke ha noe tilbud hvis disse programområdene på naturbrukstilbudet forsvinner. Spørsmålet er om man vil kjempe for å øke rekrutteringen til disse utdanningene eller gjøre strukturelle grep for å opprettholde noen tilbud med best mulig kvalitet. En del av denne diskusjonen er også hvilket arbeidsmarked disse utdanningene har i framtiden.

Behovet for landbruksutdanning til elever i alle fylker kan løses gjennom at elevene får flytte mellom fylkene, men for noen vil dette utdanningstilbudet være mindre attraktivt fordi det er langt hjemmefra for en 15-åring. En lærlingemodell innenfor landbruk og gartner kan gjøre det enklere å opprettholde et utdanningstilbud i eget fylke. Vg3 landbruk og Vg3 gartner næring vil da bli erstattet med opplæring i bedrift som kan skje i nærmiljøet i større grad. Dette forutsetter at Vg2 landbruk og gartner næring tilbys i fylket, men dette er en utdanning med et større elevtall fordi mange elever velger Vg2 landbruk og gartner næring som ledd i en studieforberevende utdanning. Forsøksordningen med lærlingeløp vil gi nyttige erfaringer på dette området.

Utover å gi ungdom opplæring har naturbruksskolene en viktig funksjon for landbruksnæringa. Naturbruksskolene har et potensiale til å utvikle seg i retning av kompetansesentra for landbruket i regionen, eventuelt at de inngår som viktige partnere i større kunnskapsmiljøer for landbruk. Mange av de større naturbruksskolene innen landbruk har omkring 100 ansatte, der mange er høgt utdannede og spesialiserte innen sine felt. Naturbruksskolene er dermed blant de største kompetansemiljøene vi har innen landbruket. De kan bidra til kompetanseheving i landbruket ikke bare gjennom å utdanne elever, men ved å være i tettere dialog med næringa og bidra til kompetanseutvikling av landbruket. I en tidligere studie (Sæther et al., 2012) ble det pekt på at noen naturbruksskoler har valgt en slik strategi, blant andre Hvam videregående skole i Akershus og Gjennestad i Vestfold. Andre fagmiljøer som Norsk landbruksrådgivnings lokale enheter og regnskapskontorer har valgt å lokalisere seg i nærheten av naturbruksskolene slik at en i fellesskap bygger et kompetansemiljø der både selve naturbruksskolen og andre aktører får gjensidig nytte av hverandre. De investeringene fylkeskommunene gjør i naturbruksskolene bør derfor sees i et bredere lys enn å gi ungdom et utdanningstilbud, skolene kan potensielt være nav i regionale kunnskapsmiljøer innen landbruk og slik sett bidra til kunnskapsbasert regional næringsutvikling. Voksenagronomutdanningen har en naturlig plass i et slikt fagmiljø, jfr kapittel 8.7.

Når det gjelder i hvilken grad dagens struktur for innholdet i naturbruksutdanningen er funksjonell for å møte framtidens utfordringer viste vår spørreundersøkelse at elevene er godt fornøyde og mener seg godt skikket til arbeid i landbruksnæringa, noe som er positivt. Noen lærere peker på at læreplanene er for fleksible på enkelte punkter. Selv om fleksibilitet i læreplanene gir den enkelte skole et større handlingsrom, er flere kritiske til

spesielt ett punkt; det gjelder frihet til å velge type dyr for undervisning innen husdyr. Her er det formelt sett mulig å velge helt andre dyr enn de sentrale produksjonsdyrene i jordbruket, marsvin og papegøyer vil også være innenfor regelverket påpeker lærerne. På dette punktet kan det være fornuftig med en spesifisering av læreplanen, gitt at naturbruk skal dekke et behov for kompetanse i landbruket mener vi at det er rimelig at utdanningen skal dekke de sentrale produksjonsdyrene storfe, svin, småfe og fjørfe.

Videregående utdanning er fylkeskommunenes ansvar og om det er vanskelig for ett fylke å opprettholde et utdanningstilbud med få elever, må flere fylker samarbeide om å tilby et slikt tilbud. Skogbruket er i økende grad en kompetanse basert næring og den kompetansen som tilbys på videregående nivå er viktig for en næring som har stor økonomisk betydning i mange regioner og i forhold til å være en næring som forvalter fornybare ressurser. Fylkene på det indre Østlandet og i Trøndelag må være garantister for et enda bedre utdanningstilbud innen skogbruk i framtida. Næringa peker på behov for skogbruksutdanning på Vestlandet, men når interessen på landsbasis er liten vil det være et tungt løft å bygge opp et utdanningstilbud innen skogbruk i en landsdel uten tradisjon for skogbruksutdanning.

### 12.1.3 Rekruttering til naturbruk

Det er ingen tydelig sammenheng mellom naturbrukselevenes valg av utdanning og senere utdanningsløp og yrkeskarriere. Det betyr at mange velger naturbruk med andre begrunnelser og en av dem er at naturbruk er en morsom måte å ta studieforbereende på. Naturbruk velges derfor av mange elever som en alternativ vei til studiekompetanse. Vi kan ikke utelukke at innslaget av praktisk opplæring gjør utdanningen mer motiverende for mange elever. Når vi ser på de ulike programområdene innenfor naturbruk blir det veldig tydelig at tradisjonelle landbruksutdanninger som skogbruk og gartner har dårlig rekruttering og interessen for agronomutdannelse (Vg3 Landbruk) er heller ikke spesielt stor. Det betyr at de som rekrutteres til landbruksnæringa i stor grad går på andre programområder enn de tradisjonelle landbruksfagene. Vi fant også at forhold ved selve utdanningen er viktigere for ungdommenes valg av utdanning enn det som skal skje etter utdanningen.

Diskusjon om hvordan rekrutteringen til landbruksfagene kan økes, bør ta utgangspunkt i hva som preger unges holdninger til valg av utdanning og yrker. Henvisninger til et objektivt behov for eksempel for landbruksakademikere kan muligens gjøre inntrykk på foreldre, men neppe på den egentlige målgruppen - ungdommen. Det er kun om disse yrkene kan settes i sammenheng med ungdommenes behov for selvrealisering at næringa kan ha håp om å øke rekrutteringen. For å forstå rekrutteringen til utdanninger og yrker, er det viktig å forstå hva ungdommene tenker og vektlegger i sine valgsituasjoner. Resultatene fra vår spørreundersøkelse kan sees i lys av en bredere undersøkelse av ungdoms preferanser for utdanningsvalg. Landbruksutdanning er ikke undersøkt eksplisitt i undersøkelsen til Schreiner og Sjøberg (2006), men landbruksutdanning kan

plasseres i forhold til deres kategorier. Deres undersøkelse peker i retning av at elevene på naturbruksskoler først og fremst hører hjemme i to kategorier, praktikere og idealister. Av elevene på Vg1 oppga 72 prosent av elevene at det var svært viktig at naturbruk ga mulighet for mer praktisk arbeid enn studiespesialisering. Å arbeide med dyr var svært viktig for 57 prosent av elevene på Vg1. Kategorien praktiker består for det meste av gutter som er opptatt av maskiner og å realisere seg gjennom det som historikere har kalt for maskinkulturen i landbruket (Thu, 1996). Å studere teknologi og naturfag er aktuelt for et mindretall, de fleste vil i stedet ut i arbeidslivet og tjene penger så fort som mulig. Kategorien idealist med vekt på omsorg fanger opp jentene som velger husdyr, eller hest og hovslager. De er lite opptatt av prestisje, men vil realisere seg selv gjennom å arbeide med dyr. Da er hest og hovslager første etappe, mens håpet er å kunne studere til og arbeide som veterinær eller med husdyr. Interessen for maskiner er lav.

I Norge er et av de beste eksemplene på tilpasning til ungdoms preferanser at mange naturbruksskoler har startet opp hest- og hovslager linjer. Her har naturbruksskolene vært flinke til å tilpasse seg ungdommenes preferanser og utvikle tilbud som fanger opp nye elevgrupper. Hest- og hovslagertilbudet har utvilsomt bidratt til at søkningen til naturbruk har holdt seg relativt konstant over mange år. Skolene har klart å tiltrekke seg jenter som er opptatt av å vise omsorg og å realisere seg selv gjennom kontakt med hest. Det har opprettholdt volumet på elevmassen og det har ved noen skoler gitt muligheter for en fornyet satsing på tradisjonelle landbruksfag. Problemet med hest- og hovslager er at utdanningen i svært liten grad utdanner til et arbeidsmarked. Bare om lag 10 prosent av elevene på Vg2 Hest og hovslager går ut i lære, mens 27 prosent var studenter 6 år etter at de gikk Vg2.

Det finnes noen sammenhenger mellom utdanning og yrke som er spesiell innenfor landbruksfag. Det ene sammenhengen er at sysselsetting i primærnæringa i stor grad går i arv fra generasjon til generasjon. Dette gjør at foreldregenerasjonen har store muligheter for å påvirke barnas utdannings- og yrkesvalg. Her har det skjedd en vesentlig endring ved at foreldregenerasjonen i mindre grad enn tidligere oppfordrer barn som har planer om å overta gårdsbruket til å ta landbruksutdanning (Haugum, 2012). Foreldrenes egen yrkesstolthet, eller mangel på sådan og dårlig økonomi i landbruket er forhold som diskuteres i noen gårdbrukerhjem og som vil påvirke holdningene til neste generasjon og deres interesse for å ta landbruksutdanning og senere bli gårdbruker. Landbruksnæringa er blitt beskyldt for å syte og svartmale utviklingen. Alt dette påvirker landbruksnæringa sitt omdømme som i neste omgang har betydning for rekruttering til landbruksutdanning og rekruttering til næringa.

Det andre spesielle fenomenet er tidsgapet mellom når ungdommene velger utdanning og når de får muligheten til å ta over gårdsbruket, noe som gjør at mange velger utdanningsløp ut fra andre interesser eller jobbmuligheter. Tidsgapet gjør at rekrutteringen til landbruksnæringa blir usikker, mange får ikke muligheten til å overta gårdsbruket før

de har en halv yrkeskarriere bak seg, samt at de ofte må flytte med familie for å bli gårdbrukere (Haugum, 2012).

Mange innen landbruket har meninger om hva som må til for å øke rekrutteringen til landbruksutdanning, for eksempel bedre utdanninger eller bedre lønnsomhet for bonden. Valg av utdanning er ungdommenes valg, og vi må forstå hva som påvirker deres utdanningsvalg før vi kan sette inn tiltak. De mest nyttige rekrutteringsrådene er kanskje disse: -Tiltak bør rettes mot elever i grunnopplæringen –tiltak bør få virke over tid –tiltak skal utvikles over tid –tiltak må gjennomgå jevnlig evalueringer og justeringer –tiltak må spille på flere av de viktigste faktorene som påvirker utdanningsvalg: Mestring, rollemodeller, informasjon om utdannings- og yrkesmuligheter (Schreiner & Sjøberg, 2006). Landbrukets utfordringer er størst i forhold til rollemodeller og yrkesmuligheter. Med andre ord; arbeidet med rekruttering til landbruksutdanning har så vidt begynt - vil man se den nødvendige effekten av igangsatte tiltak må landbruket sette seg mål og prioritere dette arbeidet høgt i mange år framover. Mye av dette ansvaret hviler på landbruksnæringa og deres holdninger og ambisjoner til kompetanse.

En uttalelse fra representanter for Nord-Trøndelag fylkeskommune og Kompetanseløft Trøndersk landbruk trekker fram rådgiverne i grunnskolen sin rolle i ungdommenes utdanningsvalg: «Største utfordringene ved dagens naturbruksutdanning er rekruttering, og at en greier å formidle til grunnskoleelever mulighetene ved naturbruksutdannelsen. Grunnskole-rådgivningstjenesten er ofte for dårlige til å gi råd om at også de teoristerke elevene som ønsker seg et utdanningsløp innen realfag, har en gylden mulighet til å få med blant annet praktisk retta naturfag, matematikk, fysikk, kjemi og biologi ved naturbruksskolene.»<sup>14</sup> I vår undersøkelse fant vi at rådgiverne i grunnskolen hadde liten betydning for elevenes valg av naturbruk, noe som kan bety at de i liten grad har gitt elevene råd om å gå på naturbruk eller at rådgivere i liten grad har påvirket deres valg. Prosessen omkring ungdommenes valg starter lenge før rådgiverne i ungdomsskolen får mulighet til å påvirke dem i den ene eller andre retningen, i denne prosessen er næringa sitt omdømme, rollemodeller og synliggjøring av yrket viktig.

Det pekes av noen på at rådgivningstjenesten i grunnskolen er en årsak til svak rekruttering i til naturbruk. Rådgivningen innen utdannings- og yrkesveiledning var for noen år siden gjenstand for en gjennomgang. Studien viste at rådgiverne tilla lokalt næringslivs behov for kompetanse liten vekt. Kun 7 prosent av rådgiverne i ungdomsskolen tilla et slikt hensyn vekt (Bruland, Mathiesen, Aaslid, Haugsbakken & Bungum, 2010). De videregående skolenes tilbudsstruktur ble også tillagt liten vekt, 16 prosent av rådgiverne mente at de bidro til at elevene valgte programfag i tråd med skolens tilbud. Det som på den annen side er utgangspunktet for rådgivernes arbeid er elevenes egne ønsker og behov (ibid.). Studien til Bruland et al. (2010) gir derfor støtte til et

---

<sup>14</sup> Notat 7. november 2013.

argument om at rådgiverne i ungdomsskolen er svake på å framheve naturbruksskolene tilbud til teoristerke elever, så sant ikke rådgiverne finner at det er det beste valget ut i fra elevenes egne ønsker. På den andre siden så vil mange skoleledere, fra mange ulike programmer, med en viss rett kunne hevde at deres utdanningstilbud er lite kjent eller vektlagt av rådgivere i ungdomsskolen. Det er vanskelig å finne grunnlag i nevnte studie for at det blir gitt systematisk dårligere informasjon om naturbrukstilbudet enn annen type videregående opplæring. Både naturbruksskolene og næringa ønsker at rådgiverne skal bli mer oppmerksomme på mulighetene som ligger i en naturbruksutdanning. Som beskrevet vil i en i prosjektet Kompetanseløft trøndersk landbruk, som startet i 2013, arbeide opp mot veiledningsapparatet i grunnskolen og på i videregående skole med tanke på økt søkning til grønn utdanning. Det vil være viktig å vurdere erfaringene fra dette prosjektet for å ha et grunnlag for å vurdere behovet for tiltak på dette området.

At rådgiverne tar utgangspunkt i elevenes ønsker og behov krever at elevene i forkant har klart å orientere seg om mulighetene som finnes. Gjennom ulike yrkesvalgtiltak i grunnskolen får elevene et innblikk i dette, samt at det finnes mye informasjon på internett og tester om hvilke utdanningstilbud som kan passe til de interessene eleven har. Gode rollemodeller vil i slike sammenhenger hjelpe elevene til å identifisere utdannings- og yrkesmulighetene, og da må landbruket finne de gode rollemodellene for landbruket. Når sysselsettingsmulighetene er uklare så blir det også vanskelig å finne de gode rollemodellene. Identitet og rollemodeller er viktige byggesteiner i landbrukets omdømme, og når de er utydelig blir også omdømmet utydelig.

## 12.2 Fagskole

Fagskoler i landbruket har ikke noe stort omfang, men det er flere fagskoletilbud under oppstart. Fagskolen er en yrkesrettet utdanning på nivå etter videregående skoler og krever bakgrunn fra Vg3 Landbruk og gartneri. Dette utdanningskravet gjør at rekrutteringsbasen er ganske avgrenset, men det finnes interesserte studenter der. I tillegg vil fagskole i landbruk også slite med de uklare sysselsettingsmulighetene som finnes i landbruksnæringa.

Fagskolen kan være en rekrutteringskilde til høyere utdanning, og det er behov for flere studenter til landbruksfaglige utdanninger for å dekke opp behovet for landbruksakademikere framover. I hvilken grad fagskolene vil være en rekrutteringsarena for høyere utdanning er usikkert. Det vil være viktig å få på plass en samordnet praksis høgskolene imellom når det gjelder overgangen fra fagskole til høyskole.

I diskusjonen omkring voksenagronom i kapittel 8.6 berøres inndelingen i skolesystemer og den diffuse nivådelingen av kunnskap mellom videregående skole, fagskole og høyere utdanning. For dem som skal utøve primæryrket kan det være behov for å få mer anvendbar kunnskap ut over det de får i videregående skoler. I kapittel 8.6 og 8.7



diskuterer vi om dette kan legges inn i spissede moduler på voksenagronom, som da må bli frikoblet fra læreplanene på videregående skole. En annen mulighet er at denne kunnskapen legges inn i fagskolen, men fagskolens smale rekrutteringsbase gjør at mange av voksenagronomene faller utenfor. Finansieringen av fagskolene innen landbruk må finne sin form innenfor den nasjonale finansieringsmodellen for fagskolene.

## 12.3 Skolesystemet

Naturbruksutdanningen og landbrukets behov for kompetanse er en problemstilling som berører ulike deler av utdanningssystemet.

Det er tydelig at Vg3 Landbruk oppfattes å gi et godt grunnlag som bonde og det samme gjør voksenagronomen. Forskjellen er at ungdommer som er ferdig med Vg3 Landbruk ofte ikke får mulighet til å begynne å praktisere på eget gårdsbruk de første årene etter endt utdanning. Det er også et dokumentert behov for landbruksakademikere, som er større enn det antallet som utdannes i dag innenfor sentrale fagområder (Eide Hillestad & Eldby, 2013). Årsaken til dette er dårlig rekruttering til høyere landbruksfaglig utdanning. Landbruksakademikernes arbeidsgivere ønsker at kandidatene har praktisk opplæring i utdanningen sin, noe elevene kan få ved å velge naturbruk studieforbereende. Koblingen mellom naturbruk på videregående og primærnæringsfag på høgsolenivå blir derfor viktig. I vår undersøkelse fant vi at kun 15 prosent av elevene på naturbruk tar høyere utdanning innenfor primærnæringsfagene.

Utfordringen både på naturbruk og høyere landbruksutdanning er interessen fra potensielle elever og studenter. Begge utdanningsformene lider under ungdommenes manglende interesse for disse fagene. Det vil da være en vurdering om man skal utvide tilbudene for å fange interessen eller konsentrere utdanningene for å gi de som virkelig ønsker naturbruksutdanning et spisset tilbud. Dette gjelder både utdanningstilbud totalt og hvor mange aktører som skal tilby utdanningen. Flere etterlyser en konsentrasjon og oppbygging av sterke fagmiljø for landbruket, men samtidig er det et behov for å spre utdanningene for å ha en viss nærhet til de som ønsker utdanningene.

Det er et spørsmål om hvor hensiktsmessig det er å ha ulike utdanningstilbud rettet mot landbruket. Mye tyder på at behovet for personer med bare yrkesutdanningen vil bli redusert, mens det er et behov for landbruksakademikere som ikke dekkes med dagens interesse for høyere landbruksutdanning. Vil det i en slik situasjon være hensiktsmessig å etablere nye utdanningstilbud for å konkurrere om nesten de samme studentene?

Sett fra arbeidsgiversiden finnes det ulike utdanningstilbud som de skal klare å forholde seg til som til dels har noen fellestrekk, men også forskjeller innenfor de ulike kategoriene under:

- Vg3 Landbruk – agronomutdanning
- Vg3 Naturbruk med studiekompetanse
- Elever med dobbeltkompetanse (begge over)
- Fagbrev fra de utdanningene på naturbruk hvor dette tilbys
- Voksenagronom – som kan ha forskjellig innhold
- Fagskole – agrotekniker - som kan ha forskjellig innhold
- Ettårige høgstudium innenfor ulike fag

Finansiering av utdanningstilbudene er også en nærliggende problematikk. I dag er både staten, fylkeskommuner og private inne og finansierer deler av tilbudene over. Det er naturlig å se på omfanget av utdanningstilbudene under ett. Et mangfold av landbruksfaglige utdanningstilbud vil sannsynligvis føre til at antallet elever på hvert tilbud vil bli relativt lite, sammenlignet med om tilbudet ble mer konsentrert. Samtidig vil en konsentrasjon av tilbudene øke den fysiske avstanden til tilbudene for potensielle elever som er spredt utover hele Norge. Mer konsentrerte tilbud vil innebære at det innføres fritt skolevalg eller landslinjer.

## 12.4 Hovedfunn

Under har vi løftet fram noen punkter som handler om hovedfunn i evalueringen og som er viktige momenter i videre diskusjoner om naturbruksutdanning og landbruksutdanning.

- Selv om andelen elever på naturbruk er stabil over tid, er det under halvparten av elevene som tar tradisjonelle landbruksfag som skogbruk gartner og landbruk
- Elevene på naturbruk har valgt utdanningen fordi de synes den er spennende
- Mange av de som ikke fullfører videregående skole arbeider i landbruksnæringa
- Elevene på naturbruk er fornøyd med utdanningen
- Hovedutfordringen for Vg3 Landbruk er manglende sysselsettingsmuligheter etter endt utdanning. For mange er det et tidsgap fram til overtakelse av gard.
- Naturbruksutdanningen forsøker å dekke tre målsettinger (mulighet for høyere utdanning, arbeidslivets kompetansekrav og inkludere lavt presterende elever) noe som gjør at utdanningen kan bli utydelig som yrkesutdanning og utydelig som studieforberedende.
- Voksenagronomen er en utdanning tilpasset voksne som er i ferd med å overta et gårdsbruk og framstår i økende grad som den anvendte yrkesutdanningen for bønder
- Omdømmet til naturbruksutdanningen har vært påpekt som en svakhet. Elevene har et til dels meget positivt syn på naturbruksutdanningen. Dette innebærer at dårlig omdømme for naturbruksutdanningen stammer fra omgivelsene og ikke elevene.

## 12.5 Anbefalinger

Landbrukets behov for kompetanse med basis naturbruksutdanningen og fagskoler er et komplekst område. Vi vil her presenterer noen anbefalinger til hvordan det bør arbeides på dette området framover.

- Det er et vedvarende behov for å styrke rekrutteringen til landbruket. Velg skog og Velg landbruk er to prosjekter for å styrke rekruttering blant ungdom som nå er i ferd med og avsluttes (Velg skog er besluttet videreført for en ny tre-årsperiode). Vi anbefaler at prosjektene evalueres og at næringsliv, myndigheter og organisasjoner etablerer permanente tiltak for å styrke rekrutteringen.
- Læreplanene oppfattes som åpne, noe som er positivt hva gjelder lokale tilpasningsmuligheter og handlingsrom. Likevel oppleves det som åpne formuleringer gir anledning til å distansere utdanningstilbudet fra landbruksnæringa. På bakgrunn av dette bør for eksempel de sentrale produksjonsdyrene i landbruket skrives inn i læreplanene.
- Språket som brukes i læreplanene oppleves som fjernt fra praksisfeltet og vår anbefaling er at yrkeskonteksten sitt språk må komme mer inn i læreplanenes formuleringer.
- Det praktiske utdanningstilbudet styrkes for elever som ut i fra noen kjennetegn står i fare for ikke å fullføre naturbruk. Dette arbeidet vil kreve ekstra bemanning og tett oppfølging av den enkelte elev.
- Vi anbefaler at det etableres tettere lokale koblinger mellom elever på naturbruk og arbeidsgivere i landbruket for å synliggjøre mulighetene i landbruket. Næringa har en utfordring i å synliggjøre mulighetene for sysselsetting. Å etablere møtepunkter mellom elever på Vg2 og Vg3 og arbeidsgivere kan være et tiltak. Slik bør det være mulig å øke andelen elever fra naturbruk som finner arbeid innen landbruket. Om ikke landbruksnæringa synliggjør sysselsettingsmuligheter for elever med yrkesfaglig landbruksutdanning, er det lett å tro at det ikke finnes noe arbeidsmarked.
- Det er i dag 8 skoler som tilbyr Vg2 Skogbruk, det er få elever på hver skole. På bakgrunn av det behovet som skogbruksnæringa skisserer, anbefaler vi at en diskuterer om dette tilbudet bør konsentreres om færre skoler for få et bredere faglig miljø. En konsentrasjon av tilbudet forutsetter innføring av fritt skolevalg / status som landslinje.
- Diskusjonen om spredning kontra konsentrasjon av utdanningstilbud bør også tas innenfor landbruk og gartnerutdanning. I denne sammenhengen må det finnes smidige løsninger for flytting av elever over fylkesgrenser, tilsvarende som for skogbruk.
- Vurdere særskilte tiltak for å øke interessen for plantefag i naturbruksutdanningen. Etablere en forsøksordning der elevene får prosjektoppgaver innen plantedyrking (korn, gress) gjennom vekstsesongen med veiledning fra faglærer. Tiltaket

begrunnes i liten interesse for høyere studier i plantevitenskap blant elever på naturbruk.

- Omdømmet til naturbruksutdanningen har vært påpekt som en svakhet. Spørreundersøkelsen viser at elevene har et til dels meget positivt syn på naturbruksutdanningen, noe som kan være med å styrke omdømmet. Elevene på Vg2 og Vg3 mener seg godt skikket til å arbeide som bønder, til annet arbeid i landbruket og for høyere utdanning. Vi mener dette funnet i seg selv gir et grunnlag for å bedre omdømmet til naturbruk og at budskapet om at elevene er fornøyd kan brukes av alle som har interesse i forhold til naturbruksutdanningen.
- Vår anbefaling er at naturbruksskoler, fylkeskommuner, faglag, næringsorganisasjoner og andre aktører gir høy prioritert til et godt tilbud om voksenagronomutdanning i alle fylker. Voksenagronom er et populært tilbud som gir yrkesutøvere et minimumsnivå av landbruksfaglig kompetanse.
- Det er etablert og er under etablering flere nye fagskoletilbud innen landbruket. Vi tror en nå bør høste erfaringer med de tilbudene som er igangsatt og igangsettes i 2014/15 før det etableres flere tilbud. Det er viktigere å etablere et mindre antall gode tilbud med vedvarende god søkning, enn å etablere relativt like tilbud mange steder. Tilbudene bør etableres i tilknytning til eksisterende kunnskapsmiljø innenfor landbruk slik at kompetansen kan samles.
- Sørge for at kandidater fra fagskoler får en klar profil i forhold til arbeidsmarkedet. Avklare finansieringen av fagskoler.
- I hvilken grad fagskolene vil være en rekrutteringsarena for høyere utdanning er usikkert. Det vil være viktig å få på plass en samordnet praksis høgskolene imellom når det gjelder overgangen fra fagskole til høgskole.
- Vi har pekt på noen utfordringer ved å etablere 2+2 løp innen landbruk. Vi tviler på at en slik ordning kan etableres over hele landet, men støtter en forsøksordning i fylker hvor det kan ligge særskilt til rette for en slik ordning. Vi har pekt på både fordeler og ulemper ved etablering av lærlingeløp innenfor landbruk og gartner. Et lærlingeløp vil styrke den yrkesfaglige utdanningen, men det er usikkert hvilke sysselsettingsmuligheter som finnes for elever med fagbrev landbruk. Vi ser fra noen andre utdanningsprogram at det er en svak kobling mellom lærlingeløp og sysselsettingsmuligheter. Det er derfor fornuftig at man høster erfaring fra de prøveordningene som igangsettes før det bygges ut videre.
- Det bør reises en debatt om naturbruk fortsatt skal være et hybridprogram. Mye tyder på at det er et behov for å styrke den yrkesfaglige utdanningen, så fremt man klarer å synliggjøre sysselsettingsmuligheter.
- Bedre rekrutteringen til høyere studier innen sentrale jordbruksfag ved å innføre økonomiske virkemidler, f.eks. i form av stipend finansiert av næringsna. Dette vil særlig være aktuelt innen plantevitenskap. En slik ordning bør baseres på de gode erfaringene med bruk av økonomiske virkemidler for å rekruttere flere til høyere studier innen skogbruk.
- Ungdom med utdanning i naturbruk står i fare for å bli fortrent av ikke faglært, gjerne utenlandsk arbeidskraft. Vi mer at dette gjør rekrutteringen av ungdom til

landbruket enda vanskeligere og truer kompetansenivået i landbruksnæringa. Landbruksnæringa må vise klare holdninger hvis budskapet om rekruttering av ungdommer og kompetanse i næringa skal være troverdig.



## REFERANSER

- Berg, T. (2001). Yrkesretting av allmennfag: pliktløp eller kjærlighet. In W. Wasenden (Ed.), Yrkesretting som pedagogisk prosess. Rapporter og utredninger 4/2001 (pp. 32-45). Kjeller: Høgskolen i Akershus.
- Bloom, B. S. (1994). Reflections on the development and use of the taxonomy. I Rehage, K. J., Anderson, L.W., Sosniak, L. A. (red.) Bloom's taxonomy: A forty-year retrospective. Yearbook of the National Society for the Study of Education. Chicago: National Society for the Study of Education.
- Bjelland, A. og Gressgård, L.J. (2009). Gårdbrukere i Rogaland og omegn – Kartlegging av deres kompetansebehov. IRIS Stavanger.
- Brekke, I., Røed, M. og Schøne, P. (2013). Påvirker innvandring investeringene i utdanning? Søkelys på arbeidslivet, 30 (3) side 169-188
- Bruland, T., Mathiesen, I.H., Aaslid, B.E., Haugsbakken, H. og Bungum, B. (2010). Skolens rådgivning - på vei mot framtida? Sintef teknologi og samfunn, rapport A13861.
- Deichman-Sørensen, T., Olsen, O. J., Skålholt, A. og Tønder, A. H. (2012). Om bredde og fordypning i bygg- og anleggsgagnene: Utredning av mulighet for fagkonsentrasjon på Vg1 bygg- og anleggsteknikk, Fafo-rapport 2012:36. Oslo, Fafo.
- Eide Hillestad, M. (2009). Framtidig behov for landbruksakademikere. Rapport 6-2009. Landbrukets Utredningskontor, Oslo
- Eide Hillestad, M. og Eldby, H. (2013). Framtida landbruksakademikere. Flere, grønnere og mer klimatilpassede. Rapport 4-2013. AgriAnalyse AS, Oslo.
- Eldby, H. og Nyhammer, E. (2010). Nye bønder. Rapport 5-2010. Landbrukets Utredningskontor. Oslo.
- Fisknes, G. (2010). Nettbasert agronomutdanning for vaksne. Upublisert notat.
- Frøseth, M. W., Hovdehaugen, E., Høst, H. og Vibe, N. (2010). En, to...tre? Den vanskelige overgangen – Evaluering av Kunnskapsløftet. Fra andre til tredje år i videregående opplæring, Rapport 21/2010. Oslo, NIFU STEP
- Frøseth, M. W. og Vibe, N. (2014). Fem år etter grunnskolen. Kompetanseoppnåelse i videregående opplæring og overgangen til videre utdanning og arbeid før og etter

- Kunnskapsløftet, NIFU-rapport 3/2014, Nordisk institutt for studier av forskning, innovasjon og utdanning.
- Goodlad, J. I. (1979). *Curriculum inquiry: The study of curriculum practice*. New York: McGraw-Hill.
- Gjerdåker, B. (2002). *Norges landbrukshistorie III. Kontinuitet og modernitet 1814-1920*. Samlaget, Oslo.
- Gundem, B.B. (1990). *Læreplanpraksis og læreplanteorier*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Hansen, B.G. (2013). *Problem solving in dairy farming*. Phd dissertation, Norwegian School of Economics, Bergen.
- Haugum, M. (2012). *Kompetanseløft trøndersk landbruk – forprosjekt*. Rapport 2012:10. Trøndelag Forskning og Utvikling AS, Steinkjer
- Haugum, M., Haugset, A.S., Iversen, J.M.V., Nossun, G., Sæternes, M. og Moen O.G. (2013). *Mære Landbruksskole. Mære sin rolle for landbruket og konsekvenser av endring i gårdsdrifta*. Rapport 2013:16. Trøndelag Forskning og Utvikling AS, Steinkjer.
- Hegna, K., Dæhlen, M., Smette, I. og Wollsheid, S. (2012). «For mye teori» i fag- og yrkesopplæringen – et spørsmål om målsettinger i konflikt? *Europeiske utdanningsregimer og den norske modellen*. Tidsskrift for samfunnsforskning, 2012 (2), 217-232.
- Hiim, H. (2013). *Praksisbasert yrkesutdanning. Hvordan utvikle relevant yrkesutdanning for elever og arbeidsliv?* Oslo: Gyldendal akademisk.
- Holm, F. E. (2012). *Arbeidsinnvandring i landbruket. Trender og utviklingstrekk 2004–2012*, Rapport 10/2012. Trondheim, Bygdeforskning
- Hovdhaugen, E., Høst, H., Skålholt, A., Aamodt, P.O. og Skule, S. (2013). *Videregående opplæring – tilstrekkelig grunnlag for arbeid og videre studier?* NIFU-rapport 30/2012. Oslo, Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning.
- Hvitsand, C. & Svardal, S. (2012). *Opplandslandbruket RULLer. Evaluering av Opplands strategi for rekruttering, utdanning og likestilling i landbruket (RULL)*. Rapport nr. 306. 2012
- Høst, H., Karlsen, H., Skålholt, A. og Hovdhaugen, E. (2012a). *Yrkesfagutdanning eller allmennutdanning for sektoren?* NIFU-rapport 30/2012. Oslo, Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning.
- Høst, H., Skålholt, A. og Nyen, T. (2012b). *Om potensialet for å få bedriftene til å ta inn flere lærlinger: En kartlegging av norske bedrifters vurdering av lærlingordningen*,



NIFU-arbeidsnotat 10/2012. Oslo, Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning

Høst, H., Seland, I. og Skålholt, A. (2013). Yrkesfagelevers ulike tilpasninger til fagopplæring. En undersøkelse av elever i tre yrkesfaglige utdanningsprogram i videregående skole, NIFU-rapport 16/2013. Oslo, Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning.

Høst, H. og Skålholt, A. (2013). Tilpasning mellom yrkesfag og arbeidsliv. Videregående opplæring - tilstrekkelig grunnlag for arbeid og videre studier?, NIFU-rapport 50/2013. Oslo, Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning

Kroken, A., Storstad, O. & Haugen, M.S. (2009). Bygdeturisme og gårdsmat i Norge. En nasjonal kartlegging. Senter for bygdeforskning, Trondheim, rapport nr. 4.

Lai, L. (1997). Strategisk kompetansestyring. Fagbokforlaget, Bergen - Sandviken

Leeuwis, C. (2004). Communication for Rural Innovation. Rethinking Agricultural Extension. Blackwell, Oxford.

Lerfald, M., Lien, G., Alnes, P.K, Sand, R., Stokke Folstad K. og Paulsen Rye, S.K. (2012). Verdiskaping i landbruk og landbruksbasert virksomhet i Oppland. Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning, Rapport nr. 1. Oslo.

Logstein, B. (2012). Trender i norsk landbruk 2012 – frekvensrapport. Rapport 7/12. Bygdeforskning, Trondheim.

Markussen, E. og Seland, I. (2012). Å redusere bortvalg – bare skolens ansvar? En undersøkelse av bortvalg ved de videregående skolene i Akershus fylkeskommune skoleåret 2010-2011, NIFU-rapport 6/2012. Oslo, Nordisk institutt for studier av forskning, innovasjon og utdanning.

Mazoyer, M. og Roudart, L. (2004). A History of World Agriculture from the neolithic to the current crisis. Eartscan, London.

Meld. St. 20 (2012–2013). På rett vei - Kvalitet og mangfold i fellesskolen. Kunnskapsdepartementet.

Meld.St. 9 (2011-2012). Landbruks og matpolitikken. Velkommen til bords. Landbruks- og matdepartementet.

Michelsen, Svein, Håkon Høst og Jens P. Gitlesen (1999). Mot en ny fagopplæringsordning? I Kvalsund, R., T. Deichmann-Sørensen og P. O. Aamodt (red.): Videregående opplæring - ved en skillevei? Forskning fra den nasjonale evalueringen av Reform 94. Tano Aschehoug.

Mjelde, L. (2002). Yrkenes pedagogikk - fra arbeid til læring, fra læring til arbeid. Oslo: Yrkeslitteratur AS.

- Mjelde, L. (2013). Innledning til Sosiologisk årbok. *Sosiologisk årbok*, 2013(1), 3-14.
- Myren, K. A., & Nilsen, S. E. (2001). HVordan arbeide med yrkesretting av de almenne fag i yrkesfaglige studieretninger? In W. Wasenden (Ed.), *Yrkesretting som pedagogisk prosess. rapporter og utredninger 4/2001* (pp. 66-79). Kjeller: Høgskolen i Akershus.
- NOU 1986:17. Landbruksfagskolene - Videregående opplæring i landbruksfag og naturbruk.
- Nyen, T., Skålholt, A. og Tønder, A. H. (2013). Overgangen fra fagopplæring til arbeidsmarkedet og videre utdanning. i: Høst, H. (red.) Rapport 2 Forskning på kvalitet i fag- og yrkesopplæringen, Kvalitet i fag- og yrkesopplæringen Fokus på skoleopplæringen, side 158-200. Oslo, Nordisk institutt for studier av forskning innovasjon og utdanning.
- Nøkleby, O. (2007). Boka og plogen. Landbruksopplæring i Oppland gjennom 150 år. Thorsrud A.S - Lokalhistorisk forlag. Lillehammer.
- Oppland fylkeskommune (2012). Videreføring av RULL - Rekruttering, Utdanning og Likestilling i Landbruket i Oppland. RULL-strategi 2013-2015. Endelig versjon 08.10.2013
- Polarfakta, (2011). Etter- og videreutdannings ønsker hos gårdbrukere i Nord-Norge og Nord-Trøndelag. Polarfakta.
- Regjeringen (2013). Politisk plattform for en regjering utgått fra Høyre og Fremskrittspartiet. Notat.
- Reve, T. og Sasson, A. (2012). Et kunnskapsbasert Norge. Universitetsforlaget, Oslo.
- Rye, J. F. og Frisvoll, S. (2007). Regulering av utenlandsk arbeidskraft i landbruket. Regelverk, omfang og praktisering, Rapport 5/07. Trondheim, Bygdeforskning
- Schreiner, C. og Sjøberg, S. (2006). Jeg velger meg naturfag! (...Hvem gjør vel egentlig det?). Rapport utarbeidet for Norges forskningsråd, Oslo.
- Schreiner, C. (2007). [Noen realist som passer for meg? Kunnskapsgrunnlag for rekrutteringstiltak](#). Rapport, Naturfagsenteret, Universitetet i Oslo.
- Skogeieren Nr 1. 2014.
- Skålholt, A., Høst, H., Nyen, T. og Tønder, A. H. (2013). Å bli helsefagarbeider: En kvalitativ undersøkelse av overganger mellom skole og læretid, og mellom læretid og arbeidsliv blant ungdom i helsearbeiderfaget, NIFU-rapport 5/2013. Oslo, Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning
- Stene, M., Haugset, A.S., Iversen, J.M.V. (2014). Yrkesretting og relevans i fellesfagene. En kunnskapsoversikt. Rapport 2014:1. Trøndelag Forskning og Utvikling AS, Steinkjer.

Sylte, A. L. (2013). Profesjonspedagogikk. Profesjonsretting/yrkesretting av pedagogikk og didaktikk. Oslo: Gyldendal akademisk forlag.

Sæther, B (2010). Agricultural extension services and rural innovation in inner Scandinavia. Norwegian journal of geography, vol. 64, 1-8.

Sæther, B. & Lerfald, M. (2013). Framtidsbilde - hva slags landbruks skal vi utdanne for de neste 20 årene i Oppland? ØF notat nr 7/2013. Lillehammer.

Sæther, B., Lerfald, M. og Stokke, M. (2012). Framtidsrettet kompetansetilbud for landbruket på Sør-Østlandet. Østlandsforskning, Rapport nr. 15.

Tarrou, A.-L. H. (2005). Danning i yrkesfagene i skolen og i lærerutdanningen. In K. Børhaug, A.-B. Fenner & L. Aase (Eds.), Fagenes begrunnelser. Skolens fag og arbeidsmåter i danningsspektiv. Bergen: Fagbokforlaget.

Thu, R. (1996). Vår nye bondekultur – når det moderne vert tradisjon. Ei etnologisk studie frå Jæren. Universitetet i Bergen, Institutt for kulturstudier og kunsthistorie.

Utdanningsdirektoratet (2006). Læreplan i felles programfag i naturbruk. Utdanningsdirektoratet. Lastet ned fra [www.Udir.no](http://www.Udir.no) februar 2014.

Utdanningsdirektoratet (2007). Programområde for landbruk og gartnarnæring - Læreplan i felles programfag Vg2. Lastet ned fra [www.Udir.no](http://www.Udir.no) februar 2014.

Utdanningsdirektoratet (2008). Programområde for landbruk - Læreplan i felles programfag Vg3. Lastet ned fra [www.Udir.no](http://www.Udir.no) februar 2014.

Utdanningsspeilet (2013). Utdanningsdirektoratet. [www.Udir.no](http://www.Udir.no).

Vibe, N., Brandt, S. S. og Hovdhaugen, E. (2011). Underveis i videregående opplæring - Evaluering av Kunnskapsløftet. Underveisrapport fra prosjektet "Struktur, gjennomføring og kompetanseoppnåelse", NIFU-rapport 19/2011. Oslo, Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning

Vibe, N., Frøseth, M. W., Hovdhaugen, E. og Markussen, E. (2012). Strukturer og konjunkturer. Evaluering av Kunnskapsløftet. Sluttrapport fra prosjektet «Tilbudsstruktur, gjennomføring og kompetanseoppnåelse i videregående opplæring», NIFU-rapport 26/2012. Oslo, Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning.

Wickström, S., Normann, R., Anell, B., Ekvall, G., Forslin, J. og Skäravad, P.H. (1992). Kunnskap och Värde. Norstedts Juridik/FA-rådet, Stockholm

Ziehe, T. (1993). Kulturanalyser: ungdom, utbildning, modernitet. Stockholm: Brutus Östlings bokförlag



## VEDLEGG

### Vedlegg 1: Intervjuguide for ledelse/rektorer ved naturbruksskoler

1. Om skolens historie og tradisjonen den er del av
2. Hva kjennetegner dagens utdanningstilbud?
3. Hvordan er søkningen? Hvordan har den utviklet seg i de seinere åra?
4. Hva med frafall? Er det noen mønster blant de elevene som faller fra? Hva gjør skolen for å redusere frafallet?
5. Hva kjennetegner miljøet blant elevene på naturbruk?
6. Hvor går elevene etter at de er ferdige? I hvilke grad er de rustet til selvstendig arbeid i landbruket etter Vg3?
7. Hvilket omdømme har utdanningen? Hva påvirker omdømmet? Hva kan gjøres for å bedre omdømmet
8. Tilbyr skolen voksenagronom? Hva er erfaringene?
9. I hvilke grad dekker skolen landbrukets behov for kompetanse?
10. Ser skolen behov for endringer i naturbruksutdanningen? Eventuelt hvilke?
11. I hvilke grad gir programområdet naturbruk/gartner et godt tilbud til teoristerke elever?
12. Hvordan stiller skolen seg til eventuelle forslag om opplæring i bedrift med fagbrev? Hvilke konsekvenser ville en slik ordning få for rekruttering til naturbruk på kort og lang sikt?
13. Hvilke utfordringer er knyttet til å rekruttere lærebedrifter i landbruk? Hvilke krav må stilles til slike bedrifter? Hvordan kan et opplæringskontor innen landbruk- og gartnerfag organiseres?

## Vedlegg 2: Tabell fra spørreundersøkelsen

Ta stilling til følgende påstander. Vg1. I prosent.

	Helt enig	Litt enig	Verken enig eller uenig	Litt uenig	Helt uenig	Total
Det er for lite praksis i Naturbruk	12	21	24	20	24	100
Naturbruk er for generelt, det burde vært mer yrkesrettet	7	20	40	18	15	100
Vi lærer mye som jeg ikke forstår vitsen med i mitt fremtidige arbeid	9	21	24	23	22	100
En bred innføring første året gjør det lettere å velge hva jeg vil ta videre	36	34	23	5	2	100
Programfagene (Naturbruksfagene) er for teoretiske	7	23	37	17	15	100
Lærerne i programfag har stort sett god og oppdatert faglig kunnskap	57	30	9	3	1	100
Jeg klarer programfagene (Naturbruksfagene) godt	46	40	12	2	1	100
Jeg klarer fellesfagene (matte, norsk osv.) godt	22	42	22	11	3	100
Naturbruk er vanskeligere enn jeg forventet	3	15	32	25	24	100
Naturbruk har gitt meg mer lyst til å arbeide i landbruket	31	28	25	9	7	100
Jeg er fornøyd med Naturbruksutdanningen	52	31	13	3	1	100
Naturbruksutdanningen gir et godt grunnlag for å arbeide i landbruket	66	23	9	2	1	100
Naturbruksutdanningen gir et godt grunnlag for å bli bonde	60	24	11	3	2	100

## Vedlegg 3 Tabell fra registerdata

Deltid. Prosent.

	<b>Ikke arbeid*</b>	<b>1 til 19</b>	<b>20 til 29</b>	<b>30 +</b>	<b>Sum</b>
Studiespes++	37	43	6	14	100
Medier og kommunikasjon	35	40	7	18	100
Bygg og anlegg	20	12	5	64	100
Design og håndverk	31	29	11	29	100
Elektro	23	13	5	59	100
Helse og sosial	29	36	13	22	100
Naturbruk	30	29	8	34	100
Restaurant og matfag	33	22	9	35	100
Service og samferdsel	27	29	9	34	100
Teknikk og ind. Prod.	24	12	5	58	100
Alle	33	33	7	27	100

\*Inkluderer noen av dem som er i utdanning





Rapporten analyserer den landbruksrettede utdanningen i den videregående skolen og på fagskolenivå. Utdanningen er studert med basis i en undersøkelse av elevens egne vurderinger, informantintervjuer og andre kilder. Årsakene til at elever velger naturbruk er belyst, samt elevenes valg i løpet av utdanningen innen naturbruk. Hvilke valg elevene tar etter naturbruk er beskrevet. Sentrale spørsmål knyttet til utdanningstilbud for voksne, utvikling av fagskoletilbudet, kompetansebehovet i landbruket og betydningen av praksis i utdanningen er diskutert. Rapporten avsluttes med et sett av anbefalinger.

**ØF-rapport 5/2014**

**ISBN nr: 978-82-7356-732-1**