
NILF-RAPPORT 2011-3

Best på sau

– faktorer som påvirker økonomisk resultat i
sauholdet

OLA
FLATEN

LARS
RØNNING

UTGITT AV:

NORSK INSTITUTT FOR LANDBRUKSØKONOMISK FORSKNING
OG
NORDLANDSFORSKNING



NILF utgir en rekke publikasjoner

Årlig utkommer:

«Driftsgranskingar i jord- og skogbruk»

«Handbok for driftsplanlegging»

«Utsyn over norsk landbruk. Tilstand og utviklingstrekk».

«Mat og industri. Status og utvikling i norsk matindustri».

Resultater fra forskning og utredninger utgis i tre serier:

«NILF-rapport» – en serie for publisering av forskningsrapporter og resultater fra større utredninger

«Notat» – en serie for publisering av arbeidsnotater, delrapporter, foredrag m.m. samt sluttrapporter fra mindre prosjekter.

«Discussion paper» – en serie for publisering av foreløpige resultater (bare internettpublisering).

NILF gir også ut:

«Dagligvarehandel og mat»

Regionale dekningsbidragskalkylar.

NILF er sekretariat for Budsjettnemnda for jordbruket som årlig gir ut:

«Totalkalkylen for jordbruket» (Jordbrukets totalregnskap og budsjett)

«Referansebruksberegninger»

«Resultatkontroll for gjennomføringen av landbrukspolitikken»

«Volum- og prisindeksar for jordbruket» som ligger på:

<http://www.nilf.no/PolitikkOkonomi/Nn/VolumPrisIndeksar.shtm>

NILF - RAPPORT 2011-3

Best på sau –
faktorer som påvirker økonomisk
resultat i saueholdet

*A study of factors influencing financial
performance of sheep farms in Norway*

Ola Flaten

Lars Rønning



NILF

Norsk institutt for
landbruksøkonomisk forskning

N  **RDLANDS**
F  **RSKNING**
Nordland Research Institute

Serie	NILF-rapport
Redaktør	Agnar Hegrenes
Tittel	Best på sau – faktorer som påvirker økonomisk resultat i saueholdet
Forfattere	Ola Flaten, Lars Rønning
Prosjekt	«Best på sau – analyse av faktorer som påvirker lønnsomheten i saueholdet» og «Produktivitet og konkurranseevne i jordbruket». (I053 og I 046)
Utgiver	Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF)
Utgiversted	Oslo
Utgivelsesår	2011
Antall sider	116
ISBN	978-82-7077-813-3
ISSN	0805-7028
Emneord	Sauehold, kjøttproduksjon, økonomi, lønnsomhet, variasjon, arbeidsforbruk, kostnader, mekanisering, driftsledelse, trivsel, mål, driftsgranskingene, spørreskjema, komparativ analyse, regresjonsanalyse

Litt om NILF

- Forskning og utredning angående landbrukspolitikk, matvaresektor og -marked, foretaksøkonomi, nærings- og bygdeutvikling.
- Utarbeider nærings- og foretaksøkonomisk dokumentasjon innen landbruket; dette omfatter bl.a. sekretariatsarbeidet for Budsjettnemnda for jordbruket og de årlige driftsgranskingene i jord- og skogbruk.
- Utvikler hjelpemidler for driftsplanlegging og regnskapsføring.
- Finansieres av Landbruks- og matdepartementet, Norges forskningsråd og gjennom oppdrag for offentlig og privat sektor.
- Hovedkontor i Oslo og distriktskontor i Bergen, Trondheim og Bodø.

Forord

Studier viser ofte store forskjeller i økonomisk resultat mellom gardsbruk med om lag like produksjonsvilkår. Hovedhensikten med dette arbeidet har vært å undersøke omfanget av og faktorer som bidrar til variasjon i økonomisk resultat mellom deltakerbruk i driftsgranskningene med sauehold, og hva gardbrukere sjøl kan gjøre for å forbedre drift og økonomi.

Rapporten er en del av prosjektet «Best på sau – analyse av faktorer som påvirker lønnsomheten i saueholdet» finansiert av Utviklingsprogrammet for småfenæring m.m. i Fjellregionen. Dette programmet skal særlig sette fokus på småfenæringenes økonomi og utvikling, og det har etablert flere satsingsområder for å styrke småfenæringene. En positiv utvikling avhenger blant annet av en tilstrekkelig lønnsomhet i produksjonen. En gjennomgående målsetting i programmet er derfor å undersøke tiltak som kan bidra til bedre drift og styrket økonomi i saueholdet.

NILF har dessuten bidratt med ytterligere finansiering av arbeidet gjennom det strategiske programmet Produktivitet og konkurransevne i jordbruket (PROCOM). Programmet er finansiert av Norges forskningsråd. Spørreundersøkelsen som er benyttet i dette arbeidet ble også gjennomført i PROCOM, hvor den ble utarbeidet av flere forskere i NILF.

Samarbeidspartnere i prosjektet Best på sau har vært Nordlandsforskning og NILF. Forsker Ola Flaten ved NILF har vært prosjektleder og har stått for det meste av databehandlingen og de statistiske analysene. Flaten har sammen med forsker Lars Rønning, Nordlandsforskning skrevet rapporten.

Seniorrådgiver i NILF, Torbjørn Haukås, har vært fagfellestøtte. Han har lest tidligere utkast til og kommet med mange gode råd og kommentarer. Professor John Bryden, NILF har sjekket det engelske sammendraget. Seniorrådgiver Anne Bente Ellevold har gjort rapporten klart til trykking. Vi takker Småfeprogrammet for det interessante oppdraget og Forskningsrådet for delfinansiering.

Oslo, desember 2011
Ivar Pettersen

Innhold

SAMMENDRAG	1
SUMMARY	8
1 INNLEDNING	9
1.1 Bakgrunn	9
1.2 Potensial for resultatforbedringer	9
1.3 Problemstillinger	11
1.4 Oppbygging av rapporten	12
2 MATERIALE OG METODE	13
2.1 Datamaterialet	13
2.2 Registreringer i driftsgranskingene	13
2.2.1 Resultatoversikt for jordbruket	13
2.2.2 Finansielle forhold i husholdet	16
2.2.3 Fysiske størrelser	17
2.2.4 Andre økonomiske nøkkeltall	17
2.2.5 Kapitalmåling og inflasjonsvirkninger	18
2.3 Komparativ analyse	20
2.3.1 Standardisering og tolking av resultatmål	20
2.3.2 Kritikk av komparativ analyse	21
2.4 Statistiske analyser	24
2.4.1 Beskrivende statistikk	24
2.4.2 Sammensatte variabler fra spørreundersøkelsen (faktoranalyse)	25
2.4.3 Gruppesammenligninger	26
2.4.4 Korrelasjonsanalyse	27
2.4.5 Regresjonsanalyse	27
3 RESULTAT OG DISKUSJON	31
3.1 Beskrivende statistiske analyser	31
3.2 Variasjon og korrelasjoner i familiens arbeidsfortjeneste per time	37
3.3 Faktorer som påvirker familiens arbeidsfortjeneste per time	40
3.3.1 Andre økonomiske nøkkeltall og eiendeler i jordbruket	41
3.3.2 Gardsdrifta	42
3.3.3 Inntektskilder i husholdet	44
3.3.4 Finansiell situasjon	46
3.3.5 Framtidsvurderinger	47
3.3.6 Trivsel, mål med drifta, bakgrunn og kompetanse	48
3.3.7 Nettverk og fagmiljø	50
3.4 Variasjon i familiens arbeidsfortjeneste per vinterfôra sau	52
3.5 Hvilke forhold hang sammen med et godt økonomisk resultat?	54
3.5.1 Regresjonsmodeller for arbeidsforbruk og kjøttproduksjon	55
3.5.2 Regresjonsmodeller for produksjonsinntekter og kostnader	59
3.5.3 Regresjonsmodeller for økonomiske resultatmål i jordbruket	63
3.5.4 Regresjonsmodeller for maskin- og bygningskostnader og nettoinntekt	69

4 KONKLUSJONER OG SLUTNINGER	75
4.1 Konklusjoner.....	75
4.2 Hva kan brukere gjøre for å bedre lønnsomheten?.....	76
4.3 Hvordan kan økonomiske resultat påvirkes?.....	80
LITTERATUR.....	83
VEDLEGG	87

Sammendrag

Saueholdere opplever et stadig press om å drive bedre og mer lønnsomt. Naturforhold, markedskrefter og landbrukspolitiske rammevilkår får ikke den enkelte produsent gjort mye med, men andre forhold av betydning for det økonomiske utbyttet kan lettere påvirkes. Det er velkjent at variasjonen i økonomisk resultat mellom saueholdere, som produserer under omtrent samme driftsvilkår, er stor. Hva som kjennetegner de som oppnår et godt økonomisk resultat, og hva en gardbruker kan gjøre for forbedre resultatet sitt, vet en mindre om.

Arbeidet hadde følgende problemstillinger: Hvilke faktorer bidrar til resultatforskjeller mellom bruk i saueholdet, og i hvilken grad kan disse faktorene påvirkes for å skape lønnsomhetsforbedring i saueholdet? Målet var å finne fram til faktorer som bonden sjøl kan påvirke for å oppnå bedre lønnsomhet.

Det ble nyttet komparative analyse, også kalt «benchmarking», for å sammenligne driftspraksis og økonomisk resultat på tvers av bruk med sauehold. Dette ble gjort for å kunne oppdage områder hvor gardbrukere kan forbedre driftspraksis og øke fortjenesten ved å ta i bruk metoder hos de som oppnår bedre resultat. Komparativ analyse er nyttig, men langt i fra problemfritt. Kritikken mot analysemetoden ble oppsummert i seks punkt: 1) Mislykkes i å innlemme økonomiske prinsipp fra produksjonsteorien og frakoblet alternativverdier; 2) begrensa muligheter for handling; 3) ikke forenlig med en helhetlig tilnærming til beslutningstaking; 4) tar ikke hensyn til risiko og usikkerhet; 5) mislykkes i å finne årsakssammenhenger mellom driftspraksis og økonomisk resultat; og 6) pålagt mål om størst mulig fortjeneste. Særlig er komparativ analyse av mindre nytte for direkte å vurdere marginale endringer i driftsopplegg på konkrete gardsbruk.

Vi utførte analyser av økonomiske og fysiske data fra deltakerbruk i driftsgranskingene i jordbruket. Gjennomsnittstall fra de tre åra 2007–2009 ble analysert. Disse dataene var fra 72 bruk som hadde vært med i driftsgranskingene alle tre år, og som hadde sauehold som hovedproduksjon i jordbruket. Videre ble driftsgranskingsdata koblet med en spørreundersøkelse fra våren 2009 blant de samme driftsgranskingsbrukere (41 av saueholderne svarte). Undersøkelsen omfattet en rekke tema, som praktiske sider ved drifta, kilder til informasjon og læring, trivsel i bondeyrket, samarbeid med andre, mål med gardsdrifta, framtidsplaner, bakgrunn og kompetanse osv. Datasettene ble analysert ved hjelp av beskrivende statistikk, gruppesammenligninger, korrelasjonsanalyser og regresjonsanalyser. Statistiske signifikanstester ble inkludert.

De økonomiske analysene ble gjennomført ved hjelp av en tradisjonell resultatoversikt for jordbruket som ledet fram til det økonomiske resultatmålet familiens arbeidsfortjeneste. Som lønnsomhetskriterium er det mest rett å regne resultat per knapp ressurs. Knappe ressurser på det enkelte bruk var ukjente, og lønnsomhet ble regnet både per ulønna familiearbeidstime og per vinterfôra sau (v.f.s.). Andre økonomiske nøkkeltall, produktpriser, fysiske størrelser og finansielle forhold i husholdet ble også analysert.

Om lag 45 prosent av bruka lå i sone 2 for distriktstilskott for kjøtt (kalt fjord- og dalbygder), 31 prosent i sone 3 (kalt fjell- og kystbygder), 18 prosent i sone 4 eller 5 (Nord-Norge) og kun 6 prosent i sone 1 (kalt flatbygder). Gjennomsnittsbuskapen

hadde 135 v.f.s. og disponerte 195 daa dyrka mark med en grovfôravling på 257 FEm per daa. Arbeidsforbruket i jordbruket var ca. 2100 timer, tilsvarende 18,1 timer per v.f.s. Kjøttproduksjonen var i gjennomsnitt 27,3 kg per v.f.s.

Produksjons- og pristilskott utgjorde om lag to tredjedeler av produksjonsinntektene til gjennomsnittsbruket. Variable kostnader utgjorde en fjerdedel av kostnadene. Den relative variasjonen mellom bruk, målt som variasjonskoeffisient (standardavvik delt på gjennomsnitt), var større for avskrivinger (65 %), rentekrav (60 %) og registrerte faste kostnader (39 %) enn for variable kostnader (29 %) og produksjonsinntekter i alt (22 %).

Familiens arbeidsfortjeneste for gjennomsnittsbruket var 593 kr per v.f.s. eller 51 kr per time, men spredningen mellom bruk var stor med variasjonskoeffisienter godt over 100 prosent for begge. Nærmere 20 prosent av bruka hadde negativ arbeidsfortjeneste, og kun de 20 prosent beste tjente over 100 kr per time. Driftsoverskottet i jordbruket ble i gjennomsnitt på 134 000 kr, og det betydde mindre enn lønnsinntekter (359 200 kr) for en samlet nettoinntekt på 586 800 kr i gjennomsnittshusholdet.

Buskapene ble delt inn i tre jamstore grupper på grunnlag av størrelsen på familiens arbeidsfortjeneste per time og per v.f.s.: «Høg», «middels» og «låg». Høggruppene bestod av de tredjedeler av buskapene med best økonomisk resultat, og låggruppene av de svakeste tredjedeler.

Når bruka ble gruppert etter familiens arbeidsfortjeneste per time oppnådde den beste tredjedelen 68 kr mer i familiens arbeidsfortjeneste per time enn gjennomsnittet på 51 kr. Sammenlignet med den svakeste tredjedelen var forskjellen i familiens arbeidsfortjeneste per time 128 kr i favør av de beste. Den beste tredjedelen oppnådde litt høyere salgsinntekter (173 kr per v.f.s.), hvorav inntekter og pristilskott fra slakt, livdyr og ull utgjorde 397 kr per v.f.s. Forskjeller i variable kostnader utgjorde kun 85 kr per v.f.s. Hos beste tredjedel var faste kostnader (rentekravet inkludert) lågere enn hos svakeste tredjedel (1 130 kr per v.f.s. i forskjell), samtidig som familiens arbeidsinnsats var mindre (8 timer per v.f.s.). Av forskjeller i faste kostnader betydde maskinkostnader klart mest, foran andre faste kostnader og bygningskostnader.

Høggruppa, gruppert etter timefortjeneste, produserte 28,4 kg kjøtt per v.f.s., ca. 4,5 kg mer enn i låggruppa. Forhold som flere gagnslam per v.f.s. og høyere slaktevekter på lam i høggruppa bidro til dette. Gruppeforskjeller i grovfôravlinger og priser på lamme- og sauekjøtt var små. Høggruppa hadde ca. 70 flere v.f.s. enn i låggruppa, dvs. i gjennomsnitt høyere timefortjeneste i jordbruket hos større enn hos mindre buskaper.

Låggruppa hadde mest lønnsinntekter utenfor bruket. Husholdenes nettoinntekt, privatforbruk, arbeidskapital og egenkapitalprosent hadde liten eller ingen sammenheng med timefortjenesten i jordbruket, men høggruppa hadde en mindre total arbeidsinnsats enn de andre.

De aller fleste, uavhengig av timefortjeneste i jordbruket, trivdes svært godt med livet som sauebonde. Det var mer misnøye med lønnsomheten i gardsdrifta og tid til ferie og fritid. De med lågest timefortjeneste var mest utilfredse med lønnsomheten. Nærmere 20 prosent av brukerne trodde at de om ti år har endret hovedproduksjon på bruket, og 13 prosent trodde at gardsdrifta er lagt ned. De med svakest lønnsomhet var ikke mer tilbøyelige enn andre til å avvikle gardsdrifta eller å endre hovedproduksjon. Uavhengig av økonomisk resultat i jordbruket var ikke-økonomiske mål med gardsdrifta viktigere enn de økonomiske. Vi kunne ikke påvise sammenhenger mellom utdanning, bakgrunn, kompetanse, nettverk og fagmiljø på den ene side og økonomisk resultat på den andre. Kun en informasjonskilde ga signifikant effekt: Brukere med låg

timefortjeneste (som en følge av bl.a. høyere mekaniserings- og bygningskostnader) stolte mest på råd fra maskin- og bygningsbransjen.

Når bruka ble gruppert etter familiens arbeidsfortjeneste per v.f.s., kom de som var flinke til å utnytte dyra og oppnådde en høy produksjon per v.f.s., men som rapporterte større arbeidsforbruk per v.f.s., bedre ut. Buskapene i høggruppa ble noe mindre, men fortsatt betydelig større enn gjennomsnittet, og de produserte mer enn 30 kg kjøtt per v.f.s. Flere forhold viste om lag de samme trekk uavhengig av om man grupperte etter økonomisk resultat per time eller per v.f.s., men det fantes også avvik. Disse er nærmere beskrevet i kapittel 3.4.

Gruppert etter familiens arbeidsfortjeneste per v.f.s. tjente den beste tredjedelen 729 kr mer per v.f.s. enn gjennomsnittet, tilsvarende 98 000 kr for gjennomsnittsbuskapen. Forskjellen mellom beste og svakeste tredjedel var 1502 kr per v.f.s. Inntekter og pristilskott fra salg av kjøtt, livdyr og ull betydde nå mer (501 kr per v.f.s.) for differansen. Lågere faste kostnader (1 123 kr) og mindre arbeidsinnsats (4 timer per v.f.s.) var likevel fortsatt viktigere enn ekstra inntekter, som en følge av større kjøttproduksjon.

Uansett om en grupperte etter arbeidstimer eller antall v.f.s. syntes det som kontroll på de faste kostnadene og effektiv bruk av arbeidskraft var viktigere enn topp produksjonsresultat for å oppnå et godt økonomisk resultat i saueholdet. Litt forbehold må tas siden deltakerbruk med høge netto mekaniseringskostnad per v.f.s. jamt over også hadde høyere lønnsinntekter. (Netto mekaniseringskostnad omfattet kostnader ved egen og leid maskininnsats, medregnet rente på bokført kapital, men fratrukket inntekter fra utleie av maskiner.) Med høy alternativverdi på familiearbeid kan en noe større maskininnsats som erstatning for arbeidskraft forsvares økonomisk.

Multiple regresjonsmodeller ble nyttet for å undersøke hvordan flere forklaringsvariabler, samlet og justert for virkninger av andre forklaringsvariabler, påvirket responsvariabler som arbeidsforbruk, kjøttproduksjon, produksjonsinntekter, kostnader og økonomiske resultatmål. Regresjonsanalysene ga informasjon om statistiske sammenhenger, men det trenger ikke å bety at det også var en kausal relasjon (årsak/virkning-forhold). Forklaringsvariabler inkluderte buskapsstørrelse, arealtilgang (daa per v.f.s.), kjøttproduksjon (kg per v.f.s.), inntekter fra andre jordbruksproduksjoner, geografisk lokalisering, driftstid, kjønn, sivilstatus, andel leiejord, egenkapitalprosent og hvor stor andel av brukerfamiliens arbeidsinnsats som ble nyttet i jordbruket.

Regresjonsmodellene viste at arbeidsforbruket per v.f.s. gikk ned med økende buskapsstørrelse, men nedgangen var avtakende, og arbeidsforbruket ble lågest ved omtrent 300 v.f.s. Større kjøttproduksjon økte arbeidsforbruket med et drøyt kvarter per v.f.s. per kg ekstra kjøtt produsert. Arbeidsforbruket gikk ned med 0,2 timer per v.f.s. per ekstra driftsår, og det var 3,3 timer per v.f.s. lågere i fjord- og dalbygder enn i fjell- og kystbygder.

Kun to forklaringsvariabler påvirket kjøttproduksjonen per v.f.s. Enslige brukere hadde 6 kg per v.f.s. lågere kjøttproduksjon enn brukere med partner, mens høyere egenkapitalprosent virket positivt. Buskapsstørrelsen påvirket ikke kjøttproduksjonen per v.f.s.

Netto mekaniseringskostnad per v.f.s. ble større ved økende arealtilgang og ved mer av andre jordbruksinntekter. Kostnader til mekanisering var 233 kr per v.f.s. lågere på bruk i fjord- og dalbygder enn i fjell- og kystbygder, mens de var 244 kr per v.f.s. høyere hos enslige enn hos brukere med partner. Mekaniserings- og bygningskostnader per v.f.s. var uavhengige av buskapsstørrelsen.

Økonomisk resultat i jordbruket ble påvirket av flere brukerstyrte forklaringsvariabler. I gjennomsnitt økte både familiens arbeidsfortjeneste per v.f.s. og per time med økende buskapsstørrelse. Familiens arbeidsfortjeneste per v.f.s økte med 3,46 kr per ekstra sau, dvs. totalt 34 600 kr per 100 sauer. Timefortjenesten økte med 57 kr per 100 ekstra sauer. Større buskaper kom enda bedre ut regnet per time enn per v.f.s., fordi familiens arbeidsinnsats per v.f.s. gikk ned ved økende buskapsstørrelse. Ellers bidro lågere nivå på andre faste kostnader, forsikring og elektrisk kraft mest til de økonomiske fordelene hos større buskaper. Tilskottsfordeler til mindre buskaper ble i stor grad oppveid av større slakte- og livdyrinntekter hos de større. Sjøl om større buskaper i gjennomsnitt hadde best inntjening, kunne bare en mindre del av variasjonen i lønnsomhet tilskrives buskapsstørrelsen.

Det var en tendens til bedre arbeidsfortjeneste per v.f.s. ved økt kjøttproduksjon per v.f.s., nærmere bestemt 22 kr per kg ekstra kjøtt produsert per v.f.s. Men arbeidsinnsatsen ble også større, og timefortjenesten ble ikke vesentlig bedre for de som oppnådde høg kjøttproduksjon. Stort omfang av andre jordbruksinntekter senket familiens arbeidsfortjeneste per v.f.s., men betydde lite regnet per time. Bruk i fjord- og dalbygdene hadde låge registrerte faste kostnader, også utover mekaniseringskostnadene, og disse oppnådde 329 kr mer i inntjening per v.f.s. og 24 kr mer per time enn bruk i fjell- og kystbygdene. Brukere med lang erfaring oppnådde høgere fortjeneste regnet per time (1,64 kr per time per ekstra driftsår), men ikke per v.f.s. Brukere med partner oppnådde derimot 476 kr høgere fortjeneste per v.f.s. enn enslige, mens det ikke kunne påvises forskjeller i timefortjeneste. De øvrige variablene forklarte lite av variasjonen i økonomiske resultat i jordbruket.

Høg nettoinntekt ble i en regresjonsmodell forklart av sivilstatus, større verdi av bokført egenkapital og økende andel leiejord. Forklaringsvariabler som buskapsstørrelse, kjøttproduksjon, lokalisering og driftstid betydde lite eller ingen ting for nettoinntekta.

Til slutt i rapporten ble det drøftet hva gardbrukere kan gjøre for å begrense de faste kostnadene, spare arbeidstid og øke inntektene, fortrinnsvis på måter som tar hensyn til alternativverdier og driftsøkonomiske prinsipp, slik at inntjeninga i jordbruket og/eller for husholdet som helhet faktisk kan øke. Ulike driftslederevner var antakelig en bakenforliggende årsak til de store forskjellene mellom bruk i oppnådde økonomiske resultat. Det ble drøftet om driftslederevner og økonomiske resultat til brukere kan påvirkes, og hvilke tiltak som eventuelt kan gjennomføres for at brukere som ikke ligger i toppsjiktet, kan nærme seg beste praksis.

Summary

In an increasingly competitive environment there are great demands on sheep farmers to operate more efficiently. An individual farmer can do little to alter factors such as natural conditions, market forces and the agricultural policy environment, whereas other factors are under the control of the farmer. The wide variation in financial performance achieved by sheep farmers operating under quite similar environmental and economic conditions has been well established. However, less is known about what characterises those who fare well and what a farmer actually can do to improve farm practices and financial performance.

This study examined the following research questions: Which factors contribute to the diversity in financial performance among sheep operations, and to what extent are those factors under the control of farmers? The aim was to identify factors that farmers themselves can influence to enhance profitability.

Comparative analysis, also called benchmarking, was used to compare farm practices and financial performance across sheep farms. The approach aims to identify problems and areas of weak performance and to examine how high-performing farms achieve their results, with the aim of improving practice on less well performing farms. Comparative analysis is often found to be useful, but it does also have some weaknesses. The inadequacies of the method were summarized in six areas: 1) it fails to incorporate sound economic principles in its application; 2) there is limited scope for action once indices are calculated; 3) it is not consistent with a holistic approach to farm decision-making; 4) risks and uncertainty in farm decision-making are neglected; 5) the approach fails to establish causal relations between farming practices and performance; and 6) profit maximisation is imposed as the key objective of farmers. In particular, comparative analysis is less suited to assess marginal changes in practices on a specific farm.

We examined economic and farm production data from sheep farms within the Norwegian Farm Business Survey (NFBS) collected by NILF. Average figures of the three years 2007–2009 were analysed. Altogether, records from 72 farms were used. These were farms who had participated in the NFBS during all three years, and which was highly specialised in sheep farming. In the spring of 2009 a mail survey was conducted among all NFBS farms at that time. Forty one of the 72 sheep farmers completed and returned the form. The survey included a range of topics, such as practical aspects of the operation, sources of information and learning, well-being of the farmer, goals, future plans, background and expertise, etc. The two data sets were merged and analysed using descriptive statistics, group comparisons, and correlation and regression analysis. Statistical tests of significance were included.

Return to unpaid labour (and management) was used as a measure of farm profitability. When making comparisons across farms, it is useful to control for differences in their resource base. Profitability is most correctly measured against the resource in shortest supply (e.g., land, building, labour). The scarcest constraint applying on each farm was however unknown. Profitability was computed both per unpaid hour worked and per winter-fed sheep (as of March 1). The great majority of feeder lambs have been finished at that date. Other farm financial indicators, output prices, physical farm performance measures and financial conditions of the household were also examined.

About 45 per cent of the farms were located in zone 2 for regional payment per kg meat sold (fjord and valley regions), 31 per cent in zone 3 (mountain and coastal regions), 18 per cent in zones 4 and 5 (Northern Norway) and only 6 per cent in zone 1 (lowland regions). The average herd size was 135 winter-fed sheep and 19.5 ha of farmland with a forage yield of 2570 FEm (feed units) per ha. Labour input in farming averaged 2100 hours, equivalent to 18.1 hours per winter-fed sheep. Output of meat averaged 27.3 kg per winter-fed sheep.

On average, various government farming payments contributed two third of the gross revenue. Variable costs accounted for only a quarter of the total costs (cost of unpaid labour excluded). The relative variation, measured by the coefficient of variation (CV), was greater for depreciation (65%), interest claims on total value of farm assets (60%) and registered fixed costs (39%) than for variable costs (29%) and gross revenue (22%).

Return to unpaid labour on the average farm was NOK 593 per winter-feed sheep or NOK 51 per hour worked. However, variability across the farms was large with a CV well above 100 per cent for both measures. Nearly 20 per cent of the farms had a negative return to unpaid labour and only the top 20 per cent achieved above NOK 100 per hour worked. Agricultural income (return to all unpaid labour and to all the capital invested in the farm business) was on average NOK 134,000, and it contributed less than off-farm work (NOK 359,200) to the average household income of NOK 586,800.

Estimated returns to unpaid labour per hour worked and per winter-fed sheep of the farms were ranked from lowest to highest and divided into three equal groups, with the bottom thirds representing the least profitable farms and the top thirds representing the most profitable.

When farms were grouped by hourly return to unpaid labour, the top third achieved NOK 68 more per hour worked than the average of NOK 51. Compared to the bottom third the gain was NOK 128 per hour in favour of the top third. The top third achieved somewhat higher gross revenue (NOK 173 per winter-fed sheep), of which sales and price subsidies of meat, live sheep, and wool amounted to NOK 397 per winter-fed sheep. Differences in variable costs accounted for only NOK 85 per winter-fed sheep. The top third managed to keep fixed costs (interest requirements included) at a much lower level than the bottom third (a difference of NOK 1 130 per winter-fed sheep). Unpaid labour input was 8 hours lower per winter-fed sheep. Of the differences in fixed costs, machinery costs represented the largest share, followed by items categorised as other costs (administration etc.) and building costs.

Output per winter-fed sheep on the top third farms (grouped by hourly return to unpaid labour) averaged 28.4 kg of meat, versus 23.9 kg on the bottom third farms. The greater output resulted both from more lambs at autumn per winter-fed sheep and higher carcass weights of the lambs. Forage yields and prices per kg of finished lambs and culled ewes were quite similar between the groups. The herd size was 72 winter-fed sheep higher in the top third than in the bottom third. This implied on average a higher return to unpaid labour per hour worked in larger compared to smaller herds.

Off-farm income was highest in the bottom third. Total household income, private consumption, working capital and equity-asset ratio were similar between the groups, but total use of family labour in the top third was less than among than the others.

The vast majority, regardless of hourly return to unpaid labour, thrived very well in life as a sheep farmer. They were more dissatisfied with farm profits and little time left for vacation and leisure. The bottom third was most dissatisfied with the farm profit. In ten years almost 20 per cent of the farmers believed they had changed their main farm

enterprise, and 13 per cent believed that their farm operation would exit. Those with weaker profitability were not more likely than others to discontinue farming or to change the main farm enterprise. Irrespective of farm profitability, non-financial farming goals were more important than the financial ones. No significant associations were found between education, background, expertise, networks and professional environment on the one hand and hourly return to unpaid labour on the other. One source of information was significant: The bottom third (related to higher costs of mechanisation and buildings) was more prone than the other groups to trust advice from farm machinery and building merchants.

Those who managed to achieve a high animal performance, but reported a relatively high labour input per winter-fed sheep, performed better - when farms were grouped by return to unpaid labour per winter-fed sheep. This grouping resulted in somewhat smaller herds in the top third, but still considerably above the average. Output of meat per winter-fed sheep in the top third exceeded 30 kg. Several factors showed similar features regardless of whether farms were grouped by return per hour or per winter-fed sheep, but there were also divergences. These are detailed in chapter 3.4.

The top third, distinguished by return to unpaid labour per winter-fed sheep, earned NOK 729 more per winter-fed sheep than the average, equivalent to NOK 98,000 for the average herd size. The difference between the top and bottom third was NOK 1 502 per sheep. Sales and price subsidies of meat, live sheep and wool accounted for a larger difference (NOK 501 per winter-fed sheep). Lower fixed costs (NOK 1 123) and less labour input (4 hours per winter-fed sheep) were however still more important than additional revenues related to higher output of meat.

Whether grouped by unpaid labour input or by sheep numbers, the analysis suggested that tight control of fixed costs and efficient use of labour was more important than high yield per ewe to achieve high farm profitability. A high opportunity cost of family labour can justify a somewhat higher cost of mechanisation as a substitute for labour. A small modification should then be taken, since high net cost of mechanisation was moderately associated with high off-farm income. Net cost of mechanisation included operating and ownership costs of own machinery (interest included) and hiring of machinery, minus income from hiring out of machinery.

Regression analysis (ordinary least squares) was further used to examine the relationship between response variables (such as farm labour input, output of meat, revenue and cost items, and profitability) and farm(er) and performance characteristics. Multiple regression analysis examines the combined effect of the explanatory variables on the response variable. Explanatory variables included herd size, stocking density (ha per winter-fed sheep), output of meat (kg per winter-fed sheep), other farm incomes, geographical location, years of ownership, gender, marital status, percentage of rented land, equity-asset ratio (at the household level) and the proportion of family labour input used in the farm.

The regression analysis indicated that labour input per winter-fed sheep decreased as herd size increased, at a decreasing rate, and per unit labour input was lowest at 300 winter-fed sheep. An additional kg of meat output increased input of labour by fifteen minutes per winter-fed sheep. Labour input declined by 0.2 hours per winter-fed sheep per additional year of farm ownership, and labour input was 3.3 hours per winter-fed sheep lower in fjord and valley regions than in mountain and coastal regions.

Only two explanatory variables influenced output of meat per winter-fed sheep. Meat output was 6 kg per winter-fed sheep lower on holdings operated by a single farmer compared to married or cohabiting farmers. A higher equity-asset ratio was

positively associated with higher output of meat. Herd size did not influence meat output per winter-fed sheep.

Net cost of mechanisation per winter-fed sheep increased as farmland operated and other farm incomes increased. Net cost of mechanisation was NOK 233 per winter-fed sheep lower at farms in fjord and valley regions compared to farms in mountain and coastal regions, while it was NOK 244 higher among single compared to married or cohabited farmers. Net cost of mechanisation and building costs per winter-fed sheep were both independent of the herd size.

The farm profitability measures were influenced by a number of explanatory variables. On average, return to unpaid labour input per winter-fed sheep and per hour increased as herd size increased. Each winter-fed sheep added to the herd increased unpaid labour input per winter-fed sheep by NOK 3.46, in total NOK 34,600 per 100 winter-fed sheep. Hourly return to unpaid labour rose by NOK 57 per 100 additional sheep. Larger herds were even more profitable when measured per hour than per winter-fed sheep because the unpaid labour input decreased as the herd size increased. Cost items favouring larger herds most were other fixed costs (administration etc.), insurance and electricity. Government farm payments that benefit smaller herds most (per production unit) were largely offset by higher revenues of meat and livestock sales in the larger herds. Although larger herds on the average were more profitable, herd size only explained a small part of the variation in the profitability measures.

Return to unpaid labour per winter-fed sheep tended to increase by NOK 22 for each additional kg of meat produced per winter-fed sheep. No significant relationship was found between output of meat and the hourly return to unpaid labour, due to the higher labour input required to produce more meat per winter-fed sheep.

High levels of other farm incomes decreased return to unpaid labour per winter-fed sheep but did not significantly influence the hourly return. Sheep farms in the fjord and valley regions had low registered fixed costs, not only because of lower machinery costs. They achieved NOK 329 more per hour of unpaid labour per winter-fed sheep and NOK 24 more per hour compared to sheep farms in the mountain and coastal regions. Farmers with a long ownership period achieved higher hourly returns (NOK 1.64 per hour per additional year), but ownership years did not influence return per winter-fed sheep. Married/cohabiting farmers achieved NOK 476 in higher return per winter-fed sheep than single farmers, whereas no difference in hourly returns could be demonstrated. The other variables explained little of the variation in the farm profitability measures.

A regression analysis found high total household income to be associated with marital status, greater value of equity and a larger percentage of land rented. Explanatory variables such as herd size, output of meat, localisation and years of ownership had no significant influence on total household income.

Finally, it was discussed what sheep farmers can do to save fixed costs and labour and increase revenues, preferably in ways that take into account opportunity costs of resources and managerial economic principles, so that profits in farming or/and in the household as a whole can actually increase. Factors associated with managerial ability were the most likely underlying reasons for the wide range of economic returns between farms observed. The report discusses how farmers' managerial abilities and skills can be changed in order to advance farm practices and financial outcomes, in particular with the aim of improving practices on less well performing farms.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Husdyrholdet i Norge har tradisjonelt basert en stor del av produksjonen på å utnytte beiteressurser i utmarka. I dag står småfenæringene for en stor del av dette. Gjennom dette bidrar de til å vedlikeholde både beiteproduksjonen og kulturlandskapet skapt gjennom generasjoner med beitebruk i utmarka. Lammekjøttproduksjonen skjer derfor med liten innsats av kraftfôr. Områder som Nord-Østerdalen har store utmarksressurser, der saueholdet er spesielt viktig for å utnytte og vedlikeholde denne ressursen.

Saueholdet er en av de produksjoner en finner på flest gardsbruk i Norge, 14 559 bruk per 1. januar 2011 (Statistisk sentralbyrå 2011). Saueholdet er mest utbredt i kyst-, fjord-, dal- og fjellbygder og er viktig for bosetting og sysselsetting i utkantstrøk. Samtidig blir sauehold ofte kombinert med annen næringsvirksomhet eller lønnet arbeid. Dermed bidrar næringa til å opprettholde flere mindre driftsenheter og til aktiv drift av innmarksbeiter og mindre godt arronderede arealer. Flere internasjonale studier har også vist at bruksavgangen fra jordbruket er lågere i områder med mer deltidsdrift (Kihmi og Bollman 1999; Breustedt og Glauben 2007). Saueholdet bygger derfor opp under politiske målsettinger om et aktivt landbruk over hele landet og om å bevare kulturlandskapet og hindre gjengroing av utmarka. For å oppnå disse målene må gardbrukerne finne det tilstrekkelig attraktivt å drive med sau av økonomiske og/eller andre hensyn.

Låg avkastning på arbeids- og kapitalinnsats er et tradisjonelt problem for jordbruket i industrialiserte land med et høgt lønnsnivå (Bonnen og Schweikhardt 2000). Tall fra driftsgranskningene viser at saueholdet i tillegg har svak lønnsomhet sammenlignet med mange andre driftsformer i norsk jordbruk. For eksempel har Flaten et al. (2011) vist at saueholdet i perioden 1992–2004 bare ga om lag halvparten så stor godtgjøring til familiens ulønna arbeid og samla kapitalinnsats i jordbruket som korn i kombinasjon med potet eller svin. Lønnsomheten i saueholdet var også langt svakere enn i mjølkeproduksjon på ku og geit.

1.2 Potensial for resultatforbedringer

I all næringsvirksomhet finnes et potensial for resultatforbedringer, og dette er noe det jobbes kontinuerlig med i de fleste virksomheter. Forbedret teknologi og økt kunnskap om produksjon og markeder er viktige kilder til å forbedre lønnsomheten for den enkelte, isolert sett. Jordbrukere tar i bruk ny teknologi og kunnskap, og totalproduktiviteten i norsk jordbruk økte med 37 prosent fra 1990 til 2009, eller 1,65 prosent per år (Hegrenes 2011). Denne drivkraften hos den enkelte næringsdrivende til å investere i og ta i bruk ny teknologi og drive bedre trenger derimot ikke bedre inntjeningen hos produsentene samlet sett. Et tap for produsentene kan oppstå i et konkurransemarked når etterspørselen er lite prisfølsom. Siden etterspørselen etter jordbruksvarer typisk er lite prisfølsom, er dette et mulig utfall for jordbruket, jf. den teknologiske tredemølla (Just et al. 2004, s. 594–595; Chavas 2011).

Et ledd i å finne forbedringspotensial i egen produksjon kan være å studere andre produsenter som oppnår bedre resultat. I et næringsretta arbeid for å øke kunnskapen om faktorer som påvirker økonomien og som kan forbedres, er sammenlignende (komparative) analyser mot de som driver best en aktuell metode. Grunnlaget for slike analyser er variasjon. Flaten et al. (2011) viste at det i viktige driftsformer i norsk jordbruk er vesentlig større variasjon i lønnsomhet mellom bruk enn fra år til år innen samme bruk. Dette antyder at økonomisk resultat i stor grad påvirkes av vedvarende faktorer som naturvilkår og driftslederegenskaper. Variasjonen mellom bruk var større for planteproduksjoner enn for sauehold og mjølkeproduksjon på ku. Det er antakelig sammensatte årsaker til den store variasjonen mellom bruk. Et mål med analyser av variasjon mellom bruk kan være å skille disse årsakene fra hverandre. Dermed kan de med svake resultat få mer kunnskap om hva som skal til for å nærme seg de beste.

Sammenligningsgrunnlaget i komparative studier kan variere avhengig av hva som er formålet med studien. Siden saueholdet har svakere lønnsomhet enn mange andre husdyrproduksjoner, kan det være nyttig å sammenligne med disse på områder som er felles for flere produksjoner. Grovfôrproduksjon i form av avlingsmengde, kvalitet og mekaniseringskostnader er for eksempel et område hvor ulike husdyrproduksjoner kan ha nytte av sammenligninger på tvers. Denne undersøkelsen vil avgrenses til saueholdet.

Litteraturen om suksessfaktorer i jordbruket er svært omfattende. Fox et al. (1993) har gitt en historisk oversikt og pekt på gjennomgående svakheter i den empiriske forskningen på feltet. Tidligere undersøkelser av sauebruk kan antyde noe om hvilke faktorer som har størst betydning og som vi spesielt bør se på.

Hansen og Stornes (1999) undersøkte driftsregnskap fra 97 sauebruk fra Nord-Norge for 1997. De fant stor variasjon mellom bruk i driftsresultat. Grovt sett økte driftsoverskottet når kjøttavdråten økte, men sammenhengen var ikke entydig. Ulike nivå på de faste kostnadene, særlig mekaniseringskostnadene, var en viktig årsak til variasjonen i driftsoverskott.

Prosjektet «Trønderlam 2015» har arbeidet med en målsetting om å forbedre lønnsomheten i trøndersk lammekjøttproduksjon til 25 prosent over landsgjennomsnittet (Aunsmo 2009). I prosjektet ble økonomien på ca. 30 sauebruk i Trøndelagsregionen analysert. Konklusjonene pekte på stor variasjon i dekningsbidrag per vinterfôra sau (v.f.s.), der grovfôravlinger og -kvalitet var blant de viktigste kildene til variasjon mellom bruk. Videre var maskinkostnadene kilde til svært stor variasjon i lønnsomhet. På disse områdene ble det ansett at potensialet var stort for lønnsomhetsforbedringer på de svakeste brukene.

Fjellhammer og Hillestad (2011) har pekt på de store variasjonene i årsresultat etter skatt for sauebønder i Norge. De utførte beregninger som antydte at det var mulig å bedre resultatet med opp til 1200 kr per v.f.s. for de brukene med svakest økonomisk resultat. Gjennomsnittet blant de beste ga et resultat etter skatt og jordbruksfradrag på 1800 kr per v.f.s. For å bedre resultatene anbefalte de bøndene å lære av andre med hensyn til styring av kostnader og å ha et bevisst forhold til arbeidsforbruket. På inntektssiden ble god slaktevekt og kjøttkvalitet samt å levere opp mot to lam til slakt per v.f.s. sett på som viktig.

Vi har funnet få komparative studier av saueholdere fra land med naturvilkår som ikke er vesentlig forskjellig fra norske forhold. I en regnskapsstudie av 86 walisiske saueholdere ble de rangert etter kostnader per kg kjøtt produsert og delt inn i tre like store grupper (Hybu Cig Cymru 2011). Lågstkostprodusentene oppnådde en høyere kjøttpris og kjøttproduksjon per søye, mens buskapsstørrelsen var størst hos de med

høge kostnader. Studien pekte på viktigheten av å kontrollere variable og faste kostnader. Særlig var mekaniseringskostnadene lågere hos de som produserte billigst.

Det ser derfor ut til at høge kostnader kan være en viktig årsak til svak fortjeneste, f.eks. fordi det har blitt overinvestert i maskiner og bygninger. Utviklingen mot et stadig mer kapitalintensivt jordbruk har ledet til større driftsenheter som har mulighet for å utnytte teknologiske muligheter og stordriftsfordeler. Med større produksjon kan de faste kostnadene fordeles på flere enheter og gi lågere enhetskostnader. Samtidig har flere utenlandske studier av andre husdyrproduksjoner antydnet at besetningsstørrelsen har lite å si for kostnader per produsert enhet, mens driftslederegenskaper og kvalifikasjoner til produsenten betyr mer (f.eks. Rowland 1998; Tauer og Mishra 2006).

1.3 Problemstillinger

Rapporten skal belyse følgende problemstillinger:

Hvilke faktorer bidrar til resultatforskjeller mellom bruk i saueholdet, og i hvilken grad kan disse faktorene påvirkes for å skape lønnsomhetsforbedring i saueholdet?

Ved å ta utgangspunkt i resultatforskjeller mellom bruk blir dette problemstillinger på bruksnivå der vi studerer virksomheter som driver under like økonomiske og politiske rammebetingelser, eller der disse forskjellene er noenlunde kjent og kan kontrolleres for. Målet er å finne fram til faktorer som bonden sjøl kan påvirke for å oppnå bedre lønnsomhet. Kunnskap om hvilke faktorer som påvirker lønnsomheten, og hvordan disse påvirker, er nyttig for arbeid med å forbedre de økonomiske resultatene.

I næringsretta arbeid med å skape lønnsomhetsforbedringer er det også nyttig med kunnskap om faktorer som bidrar til variasjoner i lønnsomhet mellom bruk, men som det er vanskelig å påvirke. Eksempelvis kan lokale forskjeller i dyrkingsforhold eller beitekvalitet skape lønnsomhetsvariasjoner det er vanskelig å gjøre noe med. Det kan også stilles spørsmål ved om hvorvidt og eventuelt hvordan driftslederegenskaper best mulig kan forbedres. Kunnskap om slike faktorer er med på å nyansere statistikken i forhold til en realistisk tolking av variasjon som et uutnyttet potensial for lønnsomhetsforbedring i næringa.

Dette innebærer at vi først ser på årsaker til resultatforskjeller mellom bruk i saueholdet. Vi undersøker faktorer som:

- a) Strukturelle forhold: driftsomfang, driftsopplegg;
- b) Brukets ressurser: arealer, beitekvalitet, lokalisering osv.;
- c) Inntektssida: avdrått, priser og tilskott;
- d) Kostnadssida: variable og faste kostnader, arbeidsforbruk;
- e) Personrelaterte forhold: alder, utdanning, mål med gardsdrifta, trivsel osv.;
- f) Familiens andre inntektskilder: attåttnæringer, arbeid utenfor bruket osv.;
- g) Finansiell stilling: sjølffinansiering, likviditet og soliditet.

Dernest er spørsmålet om de faktorene som viser seg å ha betydning kan endres for å oppnå resultatforbedringer. Her vurderes forhold som:

- a. Bondens mulighet til endring i retning av de beste på sau, dvs. i hvilken grad forhold som påvirker faktoren er innenfor eller utenfor bondens kontroll?
- b. Tidsperspektivet: i hvilken grad er faktoren bestemt av beslutninger med et kort- eller mer langsiktig tidsperspektiv?
- c. Ikke økonomiske prioriteringer: i hvilken grad er faktoren påvirket av andre prioriteringer enn de økonomiske, og der endringer har driftsøkonomiske konsekvenser for disse prioriteringene?

1.4 Oppbygging av rapporten

I det neste kapittelet (kapittel 2) presenteres datakilder og metoder som er nyttet i arbeidet. Kapittel 2.1 omtaler kort de to datakildene, driftsgranskingsdatabasen og en spørreundersøkelse blant deltakerbruk i driftsgranskingene. I kapittel 2.2 beskrives registreringer, resultatmål og resultatregning i driftsgranskingene, samt flere begrepsavklaringer. Dessuten drøftes hvordan kapitalmåling påvirker regnskapsresultat. I kapittel 2.3 ser vi på kjennetegn og svakheter ved komparative analyser. De statistiske analysemetodene er beskrevet i kapittel 2.4. Beskrivelsen av de statistiske metodene er gjort verbalt, men den er likevel til dels teknisk. Store deler av rapporten kan leses uten å sette seg inn i eller forstå alle særegenheter ved de statistiske metodene og analysene. Likevel er det en fordel å være eller gjøre seg kjent med sentrale statistiske begrep som gjennomsnitt, signifikansnivå, korrelasjon og regresjonsanalyse.

I kapittel 3 presenteres og drøftes resultat av de statistiske analysene. Først gis en oversikt over materialet med beskrivende statistikk. Deretter ser vi nærmere på variasjonen i økonomiske resultatmål mellom buskaper og hva som kjennetegner bruker, driftspraksis og økonomiske forhold i buskaper med et godt økonomisk resultat. Til slutt presenteres regresjonsanalyser for å finne ut av hvilke forhold som bidrar til et godt økonomisk resultat, når forklaringsvariablene ses i sammenheng.

I kapittel 4 blir det sammenfattet erfaringer fra studien for å kunne komme med forslag på hva som kan gjøres på bruksnivå for faktisk å forbedre driftspraksis og bedre lønnsomheten. Vi drøfter også om det faktisk er mulig å endre driftslederevner, som i neste omgang kan gi forbedret driftspraksis og økonomisk resultat, og hva som eventuelt kan bidra.

2 Materiale og metode

2.1 Datamaterialet

Driftsgranskingene bygger på skatteregnskap som er omarbeidet til driftsregnskap, samt at det gis tilleggsopplysninger om en rekke produksjonstekniske størrelser. De viktigste endringene som gjøres når skatteregnskapet omarbeides til et driftsregnskap, slik som NILF gjør det, er kort omtalt i NILF (2010, s. 13.)

Deltakerbruk i driftsgranskingene deles på driftsformer ut fra arealbruk og husdyrhold. Driftsgrener som utgjør mindre enn 10 prosent av total produksjon på bruket, kommer ikke til uttrykk i driftsformkoden. Dersom mer enn 40 prosent av jordbruksarealet blir brukt til korndyrking på et bruk som også har husdyrhold, blir driftsforma kombinert korn/husdyr. Analysen vår tok utgangspunkt i driftsgranskningsdata fra gardsbruk klassifisert til driftsformen sauehold (NILF 2010, s. 9–10).

Årlig hentes inn data fra nærmere 100 sauebruk fordelt over hele landet. For å redusere virkningene av tilfeldige årsvariasjoner valgte vi å benytte et gjennomsnitt over tre regnskapsår i analysen (2007–2009). Regnskapstalla ble brukt slik de er, uten å korrigere for endringer i pengeverdi eller priser. På grunn av utskiftning av deltakerbruk (noen melder seg ut, mens nye rekrutteres) ble antallet som har vært med i hele treårsperiode lågere. Fire sauebruk med et ikke ubetydelig omfang av planteproduksjoner for salg (unntatt grovfôr) eller andre husdyrproduksjoner ble også fjernet fra utvalget. For gjennomsnittet av treårsperioden 2007–2009 satt vi igjen med registreringer fra 72 deltakerbruk med sauehold som hadde deltatt alle tre år.

I midten av mars 2009 ble det sendt ut et omfattende spørreskjema til alle nær 1000 deltakerbruk i driftsgranskingene. Etter to purringer, hvorav den siste i slutten av april med nytt skjema, hadde bortimot 60 prosent av skjemaene kommet tilbake helt eller delvis utfyllt. Undersøkelsen omfattet en rekke tema, som praktiske sider ved drifta, kilder til informasjon og læring, trivsel i bondeyrket, samarbeid med andre, målsettinger, framtidsplaner, bakgrunn og kompetanse osv. Av de 72 deltakerbruka med registreringer fra hele treårsperioden, hadde 41 svart på spørreskjemaet. Opplysninger fra spørreundersøkelsen ble koblet med data fra driftsgranskingene. Spørreskjemaet med følgebrev finnes i vedlegg 6.

2.2 Registreringer i driftsgranskingene

2.2.1 Resultatoversikt for jordbruket

Analysen av økonomien i saueholdet ble gjennomført ved hjelp av en tradisjonell driftsøkonomisk modell for å beregne økonomiske resultatmål for gardsdrifta. I resultatoversikten for jordbruket ble produksjonsinntekter og kostnader gruppert etter inntekts- og kostnadsart:

	Produksjonsinntekter
	Slakt og livdyr, sauehold
	+ Ull
	+ Andre inntekter
	+ Pristilskott, sauehold
	+ Andre tilskott
-	Variable kostnader
	Fôrdyrking
	+ Kraftfôr
	+ Annet innkjøpt fôr
	+ Veterinær og medisin
	+ Forbruksartikler m.m.
	+ Innkjøp av dyr
=	Dekningsbidrag
-	Registrerte faste kostnader
	Leid arbeid
	+ Vedlikehold, maskiner og redskap
	+ Vedlikehold, bygg
	+ Vedlikehold, jord
	+ Drivstoff
	+ Maskinleie
	+ Jordleie
	+ Forsikring
	+ Elektrisk kraft
	+ Andre faste kostnader
-	Avskrivninger
	Avskrivning, maskiner og redskap
	+ Avskrivning, traktor
	+ Avskrivning, bygninger
	+ Avskrivning, jord, grøfter og vassanlegg
=	Driftsoverskott
-	Rentekrav
=	Familiens arbeidsfortjeneste

Produksjonsinntektene ble delt inn i fem undergrupper. Slakt og livdyr, sauehold er produksjonsinntekter fra slakt og livdyr av lam og sau. Pristilskott, sauehold er distrikts- og grunntilskott for lamme- og sauekjøtt. Andre tilskott inkluderer alle tilskott i jordbruket, unntatt pristilskott i saueholdet. Andre inntekter gjelder alle andre produksjonsinntekter, inkludert salgsinntekter fra andre driftsgrener (grovfôr inkludert), yrkesbil brukt privat, traktor o.l. brukt i skogen og kjøreinntekter (maskindel)¹. Summen av de fem gruppene gir de totale produksjonsinntektene i jordbruket.

På kostnadssida skiller vi ofte mellom variable og faste kostnader. Denne inndelinga er knyttet til en bestemt tidsperiode, ofte ett år. Variable kostnader varierer med produksjonsomfanget og går mot null når produksjonsomfanget går mot null. Faste kostnader kan defineres som kostnader som innen visse grenser for produksjonsomfang ikke varierer med produksjonsomfanget. Flere av de faste kostnadene er knyttet til en oppbygd produksjonskapasitet med tilhørende avskrivninger og rentekrav. Har man

¹ Den delen av leieinntekter fra kjøring for andre som faller på maskina etter at en eventuell «persondel» er overført til annen næring.

begått en feil her og pådratt seg for høge faste kostnader, så må en dras med byrdene av dette i flere år framover. På kort sikt er det ofte ikke mye en kan gjøre for å rette på denne feilen. Men en kan unngå slike feil ved mer langsiktige investeringer og beslutninger i framtida om for eksempel investeringer i jord, bygninger, maskiner eller tilsetting av fast arbeidskraft. I praksis er det ikke et like klart skille mellom variable og faste kostnader, og inndelinga er også et resultat av innarbeida praksis i driftsgranskingene.

De variable kostnadene ble delt i seks undergrupper. Fôrdyrking er kostnader til såvarer og planter, handelsgjødsel, kalk, plantevernmidler og konserveringsmidler. Kraftfôr inkluderer også mineraltilskott, vitaminpreparater og meieriprodukt, mens annet innkjøpt fôr inkluderer grovfôr (også innleid transport til utmarksbeite og uspesifiserte utgifter til fellesbeite), poteter, avfallsprodukt, fôr til gjeterhund og verdien av nedgang i balanse av heimeavla grovfôr. Veterinær og medisin gjelder medisin til dyr, veterinærutgifter og semin. Forbruksartikler m.m. er en samlepost for andre variable kostnader som sauekontrollen, husdyrforsikring, klipping av sau, vaske- og desinfeksjonsmidler, strø, emballasje, bindegarn, plast, merker til dyr, insektmidler til bruk i husdyrrom, m.m. Innkjøp av dyr inkluderer kostnader ved kjøp av alle dyreslag.

Produksjonsinntekter fratrukket variable kostnader gir dekningsbidraget. (Inntekter som ikke varierer proporsjonalt med omfanget av driftsgrenen tas ofte ikke med ved utregningen.) Dekningsbidraget er ikke et sjølstendig økonomisk resultatmål siden de faste kostnadene ikke er dekket. Derfor må også dekningsbidraget alltid sees i forhold til «hva som står bak» i form av faste ressurser (bygninger, areal, maskiner, arbeid osv.). Eksempelvis gir sauedrift med mye grovfôr (og lite kraftfôr) et høgere dekningsbidrag per v.f.s. enn når det brukes mer kraftfôr (og mindre grovfôr), men ressursinnsatsen bak er større i form av egne arealer og arbeid med grovfôrdyrking.

De registrerte faste kostnadene ble delt inn i ti undergrupper. Leid arbeid inkluderer sosiale avgifter. Vedlikehold, maskiner gjelder maskiner, redskap, traktor, skurtresker og yrkesbil i jordbruket. Vedlikehold, bygg gjelder alle driftsbygninger i jordbruket. Vedlikehold, jord inkluderer vassanlegg, grøfter, jord og veier. Drivstoff er kostnader til diesel, bensin, olje og fett. Maskinleie (leasing inkludert), jordleie, forsikring og elektrisk kraft til jordbruksdrifta har egne kostnadsgrupper. Andre faste kostnader er en samlepost som omfatter verdi av privatbil brukt i jordbruket, leie av dyr og bygninger, administrasjon² og andre driftsutgifter.

Avskrivningene ble delt i fire undergrupper: 1) Maskiner og redskaper (inkludert eventuell skurtresker og yrkesbil); 2) Traktorer; 3) Bygninger og 4) Jord, veier, grøfter og vassanlegg. Driftsgranskingene nytter lineære avskrivninger over antatt levetid (NILF 2010, s. 18).

Rentekravet beregnes på grunnlag av gjennomsnittet av åpnings- og sluttbalanseverdiene av eiendeler i jordbruket. Verdien av varelager blir satt til innkjøpsverdi eller antatt salgsverdi, men verdi av grovfôret settes etter fôrverdien i forhold verdien av bygg. Buskap er verdsatt etter slakteverdi. Andre anleggsmidler blir aktivert etter kostpris med eventuelt fradrag for tilskott eller gevinst ved salg av tilsvarende driftsmiddel. Rentekravet til bokført kapital i driftsgranskingene var 5 prosent i 2007, 6 prosent i 2008 og 3 prosent i 2009. Satsen for rentekrav blir fastsatt på grunnlag av tre måneders effektiv pengemarkedsrente (NIBOR). Vi brukte gjennomsnittet av disse tre åra, dvs. et rentekrav på 4,67 prosent. I modellen viser vi ikke størrelsen på

² Jordbrukets andel av telefonkostnader, regnskapsføring, frakt, porto, kontorrekvisita, fagbøker og -tidsskrift, kontingenter. Ikke kontingent i næringsorganisasjon eller abonnement på aviser.

rentekravet av de enkelte grupper av eiendeler, men i andre sammenhenger i rapporten er bokført verdi på eiendeler i jordbruket vist.

Ved analyser av resultatregnskapet for jordbruket er det vanlig å regne ut forskjellige mål for økonomisk resultat. Giæver (1999, s. 36–40) gir en oversikt og tolkning av de mest brukte resultatmåla i jordbruket. Vi vil først og fremst nytte familiens arbeidsfortjeneste, men vil også se på driftsoverskottet.

Produksjonsinntekter fratrukket alle kostnader (unntatt ulønna arbeidsinnsats og rentekrav) gir driftsoverskottet. Driftsoverskottet er derfor godtgjøring for innsatsen av ulønna arbeid og for all innsatt kapital i jordbruket. Tidligere ble driftsoverskottet med god grunn kalt «inntekt fra gjeldfri eiendom».

Trekkes rentekravet fra driftsoverskottet fås familiens arbeidsfortjeneste. Dette er et sentralt resultatmål som viser hva som er igjen til avkastning av ulønna arbeid, for det meste utført av familien sjøl, i jordbruket. Alle de økonomiske resultatmåla er restmål som kan tolkes som «det som er igjen til betaling for visse grupper av produksjonsfaktorer, etter at alle de andre produksjonsfaktorer har fått full betaling» (Giæver 1999, s. 39). Derfor ser vi ofte på størrelsen av det enkelte resultatmål i forhold til innsatsen av den eller de produksjonsfaktorer som resultatmålet skal dekke. Familiens arbeidsfortjeneste blir derfor ofte regnet ut som en avkastning per registrert ulønna arbeidstime (eller årsverk á 1 845 registrerte timer).

2.2.2 Finansielle forhold i husholdet

Vi vil presentere en fullstendig resultatoversikt over resultatregnskapet til brukerfamilien, på samme måte som i driftsgranskingene (NILF 2010, s. 15). Denne resultatoversikten viser både hvordan inntekt er skapt og hvordan den er brukt.

Nettoinntekt er et svært viktig resultatmål, fordi den forteller om det økonomiske resultatet av all økonomisk virksomhet under ett. Nettoinntekt er samla driftsoverskott fra all næringsvirksomhet på bruket med tillegg av lønnsinntekter, pensjoner og trygdeytelser, verdi av familiens arbeid på nyanlegg samt renteinntekter og aksjeutbytte, men fratrukket gjeldsrenter og kår. Nettoinntekt viser det som er igjen til ulønna arbeidsinnsats og rentekrav på egenkapital. Nettoinntekt må derfor sees i sammenheng med hvor mye det er satt inn av ulønna arbeid samlet på all næringsvirksomhet, husholdets lønnsarbeid og egenkapital. Det er viktig at nettoinntekta totalt er stor nok for å kunne «overleve».

Nettoinntekt med tillegg av netto verdiregulering³ skal dekke privatforbruk og skatt. (Betalt skatt i året er innbetalt - tilbakebetalt fratrukket eventuelle renter.) Eventuelt overskytende blir sparing og er lik endring i egenkapitalen. Sparing sammen med summen av alle avskrivninger i næring og privat viser bedriftens kontantinntjening, ofte kalt «sjølffinansiering» eller tilført fra årets virksomhet. Dette er viktigste kilde brukerfamilien har for å anskaffe midler, og den har en sentral posisjon i en økonomisk analyse. Sjølffinansieringen bør være så stor at den både dekker bundne avdrag på lån, en rimelig andel av nyinvesteringer⁴, og eventuelt noe ekstra til å styrke arbeidskapitalen dersom denne er i svakeste laget (Giæver 1999, s. 41–42).

³ Verdiregulering blir brukt som en samlebetegnelse på ulike poster som ikke påvirker skatteberegningen (f.eks. arv og gaver, arveavgift, deler av skogfondet, premier og gevinster, barnetrygd og gavearbeid).

⁴ Sum investeringer betyr verdi av alle nyanlegg i jordbruk, andre næringer og privat, dvs. maskiner, redskaper, traktorer, driftsbygninger, vassanlegg, grøfter, jord, veier, frukttrær, bær, hovedbygning, privateiendeler, skog, anleggsmidler i andre næringer og prisøkning på buskap.

Andre viktige pengemessige mål dreier seg om likviditet (betalingsevne) og soliditet (evne til å bære framtidige tap uten å gå konkurs eller få alvorlige økonomiske problem av annen art). Det er neppe noe mål i seg sjøl å ha en høyest mulig likviditet, men den bør ligge på et tilfredsstillende nivå. Vi brukte arbeidskapital (omløpsmidler – kortsiktig gjeld) ved årsskiftet som mål på likviditet. Ved sauehold bør arbeidskapitalen være ganske stor, fordi mye av slakteinntektene ofte kommer i en konsentrert periode på høsten. Samtidig har økende utbetalinger av produksjonstilskott på andre tidspunkt av året bidratt til å minske behovet for arbeidskapital ved årsskiftet.

Soliditet ble her målt etter hvor stor andel egenkapitalen utgjør av total kapitalen i husholdet (egenkapitalprosent). Jo større egenkapitalprosent, jo mer solid er foretaket. Jordbruket har sjelden inntjeningssevne til å betjene mye gjeld og bør derfor ha en relativt høy egenkapitalprosent.⁵

2.2.3 Fysiske størrelser

Driftsregnskapene inneholder også opplysninger om en rekke fysiske størrelser som er av stor interesse når en sammenligner gardsbruk. Disse inkluderer dyretall, antall fødte, tapte, slakta og påsatte lam, slaktevekter, kjøtt- og ullproduksjon, fordelinga av arealet på ulike vekster, avlingstall fra jorden, antall arbeidstimer mv.

Tall vinterfôra sauer (v.f.s.) blir brukt som mål på buskapsstørrelsen. Antall vinterfôra sauer i driftsgranskingene er alle sauer per 1. januar (sum dyr i inngående balanse) fratrukket alle sauer slaktet før 1. mars. Dyr slaktet fram til 1. mars er som oftest lette lam til slutfôring utover vinteren og søyer som skal utranteres, men som ikke sendes til slakt før enn etter nyttår for å kunne hente ut mer i dyre- og avlôsertilskott. Disse tilskottene utbetales per sau over ett år ved årsskiftet. Antall v.f.s. blir ofte større enn antall søyer med fødte lam, fordi para søyer som blir uten lam eller eventuelle påsettlam som bevisst ikke blir para, blir inkludert. Avlsværer og slaktelam som slutfôres lenger enn til 1. mars, blir også regnet som vinterfôra sauer.

Energiinnholdet i fôravlinger oppgis i antall fôrenheter mjôlk (FEm). Både ubetalt og betalt leid arbeid, og det ulônna arbeidet til familien, i de ulike yrkesgrenene blir registrert i timer etter medgått arbeidstid (NILF 2010, s. 17). Registreringene skjer enten ved ukentlige noteringer eller ved ei mer summarisk årlig rapportering. Arbeidsforbruket blir ikke fordelt på arbeidsoppgaver eller perioder av året.

2.2.4 Andre økonomiske nøkkeltall

Andre måter å sammenstille inntekter og kostnader på enn de som er brukt i resultatoversikten for jordbruket, kan også bidra med nyttig informasjon. Her forklares hva som inngår i andre økonomiske nøkkeltall vi har benyttet.

Variable kostnader til plantedyrking inkluderer kostnader til såvarer, handelsgjôdsel, kalk, plantevernmidler og konserveringsmidler regnet per jordbruksavling i alt (målt i FEm).

Netto mekaniseringskostnad omfatter kostnader ved egen og leid maskininnsats (traktorer, skurtreskere, yrkesbil, andre maskiner og redskaper), medregnet rente på bokført kapital, men fratrukket inntekter fra utleie av maskiner: Avskrivinger og vedlikehold + drivstoff + leieutgifter til maskiner og redskap + rentekrav – leieinntekter av maskiner og redskaper. Leieinntekter omfatter yrkesbil brukt privat, traktor o.l. brukt i skogen og kjøreinntekter (maskindel). Arbeidsforbruk ved egne

⁵ «In agriculture in Australia, highly geared businesses rarely exist, or if they exist they rarely persist», Madden og Malcolm (1996).

maskinoperasjoner, kostnader ved bygninger til maskiner og maskinforsikring er ikke inkludert.

Bygningskostnader omfatter kostnader til vedlikehold og avskrivninger på driftsbygninger, leie av driftsbygninger og rente på bokført bygningskapital. Driftsbygninger inkluderer alt som har med jordbruksdrifta å gjøre, også redskapshus, lagerrom osv., men ikke våningshus. Bygningsforsikring og elektrisk kraft er ikke inkludert, heller ikke hvordan bygningsløsninger påvirker arbeidsforbruket.

Dekningsbidraget her inkluderer salgsinntekter fra slakt, livdyr og ull i saueholdet, men ikke pristilskott, andre tilskott og salgsinntekter fra andre driftsgrener. Alle variable kostnader er inkludert.

Vedlikeholdsprosent er forholdstallet mellom vedlikeholdskostnad og tilsvarende eiendelsgruppe, beregnet for bygninger og traktor/maskiner. Kostnader til vedlikehold av bygninger deles på bokført verdi av bygninger i utgående balanse. Kostnader til vedlikehold av traktorer, skurtreskere, yrkesbil og andre maskiner og redskaper deles på bokført verdi av de samme eiendeler i utgående balanse.

2.2.5 Kapitalmåling og inflasjonsvirkninger

Et regnskapssystem bygger på visse fundamentale forutsetninger, definisjoner, grunnleggende prinsipp og en rekke prosedyrer og metoder for å måle verdier, inntekter og kostnader. Hva en legger til grunn vil påvirke regnskapsresultatene.

Verdsetting av (varige) eiendeler i balansen og måling av kapitalkostnader (renter og avskrivninger) er noe av det aller mest problematiske. Eiendeler blir innkjøpt i en periode, men hvor mye av den opprinnelige investeringen som brukes i etterfølgende perioder kan vi ikke direkte observere. Forutsetninger om anskaffelseskost, levetid, avskrivningsprinsipp, eventuell ukurans og utrangeringsverdi trengs for å beregne verdier av eiendeler ved ulike tidspunkt og hva de har kostet i ulike perioder. Rentekravet må også behandles på en eller annen måte. For eksempel vil en markedsrente som varierer betydelig mellom år gi flyktighet i målinger av rentekostnader⁶. Antakelig gjenspeiler det i liten grad faktiske endringer i kapitalinnsatsen (Andersen et al. 2011).

Driftsgranskingene bygger på det tradisjonelle «historisk kost-prinsippet», dvs. verdier beregnes ut fra hva vedkommende driftsmiddel kostet ved anskaffing. Varige driftsmidler blir da avskrevet over tida, men hele tida slik at det er verdien i kroner *da driftsmidlet ble anskaffet* som danner utgangspunktet. Balanseføring av eiendeler og avskrivninger av anleggsmidler i driftsgranskingene er nærmere beskrevet i NILF (2010, s. 17–18).

Det er ikke opplagt at det bør være slik. Verdier i balansen kan også fastsettes ut fra f.eks. gjenanskaffingsverdien (det beløp det vil koste å anskaffe en tilvarende eiendel ved balansetidspunktet), markedsverdier ved salg («exit price accounting») eller man kan inflasjonsjustere prisnivået (endre målestokk uten å endre verdigrunnlag) osv. Fordi eiendeler er anskaffet over en periode med stigende prisnivå kan måling på grunnlag av historisk kost føre til at bokført verdi og avskrivninger til varige driftsmidler som jord, bygninger, grøfter og maskiner blir vurdert lågere enn om de hadde blitt vurdert ut fra f.eks. gjenanskaffingsverdier.

Når vil tolker regnskap ført etter de tradisjonelle historisk kost-prinsippene, må vi være klar over at disse prinsippene kan gjøre at resultatene til en viss grad bli skjeve,

⁶ Siden vi bruker et gjennomsnitt av rentenivået i markedet for tre regnskapsår, vil denne effekten dempes noe.

og ikke gi et helt riktig bilde av det «virkelige» økonomiske resultatet. Disse virkningene blir svært viktige dersom inflasjonen er høy (f.eks. mer enn 10 % i året). Med dagens låge inflasjonstakt betyr de ikke så mye. Men noen landbruksregnskap kan fortsatt være preget av ettervirkninger av år med mye inflasjon, spesielt når det gjelder bygninger og jordvei.

Disse problemene med tradisjonelle regnskap dreier seg om (se Giæver [1999, s. 45–51] for en nærmere beskrivelse av effekter og virkninger):

- Avskrivinger blir vurdert lågere enn ut fra gjenanskaffingsverdier eller markedsverdier.
- Verdiøkning på varelager er ikke reell og varekostnad undervurderes.
- Buskapsverdier. En like stor buskap ved et årsskifte som ved det foregående gir økt buskapsverdi og produksjonsinntekt grunnet prisstigningen.
- Gevinst (eller tap) på pengeposter er ikke regnet med. I perioder med prisstigning vil fordringshavere tape. Skyldnere får en gevinst fordi de kan betale tilbake gjeld med kroner som er mindre verdt enn dem de lånte. I netto vil de som har mer gjeld enn fordringer, tjene på prisstigning. Gardbrukere har ofte mer gjeld enn fordringer. Disse gardbrukerne tjener på prisstigning, mens de med lite gjeld taper.
- Kapitalgevinster og kapitaltap på fast eiendom. Dersom markedspris på faste eiendom øker sterkere (svakere) enn generell prisstigning oppnår eiere en kapitalgevinst (kapitaltap). Disse kommer ikke fram i regnskapet og blir først registrert ved salg av eiendom.

Vi kan nå summere opp hvordan inflasjon virker inn på resultatmål i regnskap ført etter tradisjonelle regnskapsprinsipp: Under inflasjon blir driftsoverskottet overvurdert. Viktigste er at avskrivningene settes for lågt, men også i noen grad at varekostnader blir undervurdert og at en får en «falsk» inntekt på buskapskapitalen. På den annen side: For de som har mer gjeld enn fordringer blir netto rentekostnader overvurdert. Nettoinntekt blir da ikke overvurdert like mye som driftsoverskottet, og for de med svært mye gjeld kan nettoinntekten bli undervurdert.

Når familiens arbeidsfortjeneste beregnes, gjøres et fratrekk for rentekravet. Sum av jordbrukseiendeler ligger ofte godt under det som svarer til samlet verdi av eiendelene ut fra dagens prisnivå eller gjenanskaffingsverdier. Rentesatsen er fastsatt på grunnlag av rentenivået i markedet. Det brukes altså en nominell rentefot, men ved prisstigning blir reell rentefot lågere. Rentefoten blir derfor overvurdert, mens kapitalinnsatsen undervurderes. En får to feil som trekker i motsatt retning, men ofte betyr rentefoten kanskje mest. Med stadig prisstigning blir driftsoverskottet overvurdert. Fradragsposten rentekrav blir imidlertid også overvurdert, og det er vanskelig å si om familiens arbeidsfortjeneste blir over- eller undervurdert.

Mye arbeid er lagt ned i å utvikle metoder for å komme fram til regnskapssystem under prisstigning som kan gjennomføres fullt ut, dvs. både ved resultatmåling og ved balanseoppstilling for en virksomhet. Flere av dem er beskrevet i Kam (1990). Metodene er svært kompliserte og resultat blir vanskeligere å forstå, og de nyttes ikke i driftsgranskingene. Med den låge prisstigningen vi har hatt de siste åra, har også behovet for slike justeringer avtatt. Når vi analyserer regnskapsresultat for driftsøkonomiske forhold må vi likevel være oppmerksomme på disse problemene ved prisstigning og ta hensyn til dem i resultattolkingen.

2.3 Komparativ analyse

2.3.1 Standardisering og tolking av resultatmål

I en komparativ analyse sammenligner vi driftspraksis og økonomisk resultat på tvers av bruk for å kunne oppdage områder hvor gardbrukere kan forbedre driftspraksis og øke fortjenesten ved å ta i bruk metoder hos de som oppnår bedre resultat (Jack 2009, s. 11). Komparativ analyse vektlegger den integrerte naturen i gardsdrifta, og kjernen ligger i å beregne diverse fysiske og økonomiske effektivitetsmål som sammenlignes med en standard (f.eks. gjennomsnittet) oppnådd hos andre, lignende gardsbruk (Barnard og Nix 1979, s. 524).

Sammenlignbare bruk med samme økonomiske resultat kan ha ulik inntekts- og kostnadsstruktur og man bør som en følge av dette ha ulikt fokus i arbeidet for å bedre det økonomiske resultatet. Et lågt dekningsbidrag viser relativt låge produksjonsinntekter og/eller høge variable kostnader. Dette antyder at økonomien mest effektivt kan bedres ved å fokusere på produksjonen og å styre de variable kostnadene bedre. Et relativt høgt dekningsbidrag viser derimot høge faste kostnader. I dette tilfellet kan det være mer effektivt å gjennomgå brukets kapasitetsutnyttning og mekanisering. Forslag til systematiske trinn for trinn veiledere for komparativ analyse på gardsbruk er utarbeidet i noen land (f.eks. Franks og Haverty 2005).

For å kunne sammenligne fysiske og økonomiske utbytteforhold av jordbruksdrifta mellom gardsbruk med ulike produksjonsomfang, må det standardiseres. Produksjon og kostnader i en komparativ analyse blir vanligvis beregnet per dyr eller per daa, men også på grunnlag av produksjonsfaktorer som arbeid eller kapital.

Vi vil beregne og rapportere inntekts- og kostnadsposter per v.f.s. For det endelige økonomiske resultatmålet, familiens arbeidsfortjeneste, er det et spørsmål om man bør standardisere per time, per v.f.s. (fjøs plass), per daa innmark eller annet.

I landbrukspolitiske sammenhenger er man opptatt av inntekter og inntektsutvikling i jordbruket målt per time eller årsverk. Ved beslutninger på bruksnivå er det derimot ikke alltid opplagt at det er mest rett å regne arbeidsfortjeneste per time. Vi kan tenke oss at visse driftsomlegginger som krever mindre arbeidsinnsats, kan høyne timefortjenesten i jordbruket. Men dersom en ikke har mulighet til å bruke frigjort tid til annet inntektsgivende arbeid, kan total arbeidsfortjeneste i jordbruket så vel som nettoinntekten lett gå ned samtidig. For noen kan det derfor være bedre å arbeide relativt mange timer i året for en moderat timelønn enn å arbeide få timer i året for en høy timelønn. For brukere som har gode muligheter for å nytte frigjort tid til annen innteksbringende aktivitet, blir situasjonen en annen.

Som lønnsomhetskriterium for det enkelte bruk er det mest riktig å regne økonomisk resultat per knapp faktor (flaskehals), så lenge det bare er denne ene faktoren som begrenser aktivitetsnivået. Hva som er de knappeste produksjonsressurser, kan variere mye mellom brukerfamilier. Hva som er alternativ tidsbruk - ledig tid, fritid eller annet inntektsinnbringende virksomhet – betyr sjølsagt mye for hva som blir knapphetsfaktorer. For de som har knapt med arbeidstid til disposisjon, blir familiens arbeidsfortjeneste per time mest relevant. Andre kan være mer opptatt av totalresultatet i jordbruket og foretrekker en høy fortjeneste per v.f.s. Innmarksarealet kan også være en knapp ressurs, men grovfôrarealenes jordkvalitet og -fruktbarhet og avlingsnivå varierer svært mye mellom bruk (Flaten et al. 2011). Regnet i arbeidsfortjeneste per daa vil de med best jord lettere komme på topp, men denne type rangering er ikke av interesse for de med mindre gode kvaliteter på den fulldyrka marka eller med mye

ekstensiv inntaksarbeidsarealer til disposisjon. Gardbrukere må ta hensyn til hva som er praktisk oppnåelig med de ressursene de rår over på eget bruk.

I prinsippet kunne man ha fordelt bruk i separate kategorier på basis av knappeste ressurs, men vi vet ikke hva ulike brukere sjøl anser som de knappeste ressursene på eget bruk. I rapporten velger vi å rangere bruk etter familiens arbeidsfortjeneste både etter antall ulønna arbeidstimer i jordbruket og etter antall v.f.s., men med timebasis som førstevalg i rapporteringen. Brukernes timeregistreringer blir neppe helt nøyaktige. De som underrapporterer timeforbruket vil komme ut med en «kunstig» høy arbeidsfortjeneste per time, mens det blir omvendt for de som overrapporterer. Derfor er det en viss fare for «sjølseleksjon» når bruk rangeres etter arbeidsfortjeneste per time.

Kay og Edwards (1994, s. 310) har pekt på to farer ved å beregne avkastning på restmål etter at andre produksjonsfaktorer har fått sin betaling. Den første gjelder vanskene med å sette inn en «korrekt» verdi på faktorene. Nærmeste bestemt: Hvilken verdi skal en bruke på rentefoten eller arbeidskrafta for å regne ut restmål? Innsatt verdi på en faktor vil åpenbart bety mye for hvor stort restmålet blir. Individene kan ha ulike oppfatninger av hva som er de passende verdier å nytte for rentekrav⁷ eller vederlag til ulønna arbeid. Alternativverdier er utvilsomt mest korrekte i en beslutningssituasjon på det enkelte bruk. Vi har ikke grunnlag for å vurdere brukerspesifikke alternativverdier og må nytte de samme standardsatser som i driftsgranskingene.

Den andre gjelder at økonomiske resultatmål bare forteller om gjennomsnittlig fortjeneste på faktorene er gode eller dårlige. De forteller ikke noe om fortjeneste på den sist innsatte faktoren (marginalfortjeneste). Marginalfortjeneste er mest nyttig for planleggingsformål på bruksnivå. En vanlig misforståelse er at dersom familiens arbeidsfortjeneste per time er låg, og lønnen er høgere andre steder, så vil en tjene på å arbeide mindre på bruket. Et bruk kan ha låg lønnsomhet fordi de har investert for mye i maskiner og bygninger, slik at de faste kostnadene er blitt for store. Mange maskiner og bygninger er spesialiserte, de kan ha låg eller ingen alternativverdi («sunk cost»), og kostnader til renter og avskrivninger påløper uansett. Da trenger det slett ikke være tilfelle at en vil tjene på å redusere arbeidsinnsatsen på bruket, fordi eiendelene og brukernes arbeidstid er blitt «fanget» i jordbruket.

Vi må også huske på at økonomiske resultatmål av jordbruksdrifta bare viser en del av det økonomiske bildet. Dersom man legger om til mindre arbeidskrevende jordbruksdrift for å kunne arbeide mer utenfor jordbruket, vil driftsoverskottet ofte gå ned, men nettoinntekta vil ofte øke. Gardbrukere som gjennomfører store bruksutbygginger i jordbruket, vil antakelig øke driftsoverskottet, men det kan tenkes at nettoinntekta går ned fordi gjeldsrentene øker mer enn driftsoverskottet.

2.3.2 Kritikk av komparativ analyse

I lengre tid er det blitt pekt på flere svakheter ved komparativ analyse, eller referansemåling («benchmarking») som det ofte blir omdøpt til i en moderne språkdrakt, som et beslutningsstøtteverktøy for gardbrukere (f.eks. Candler og Sargent

⁷ I tillegg til økonomiske kriterier for å vurdere rentekravet - som avkastningskrav for egenkapital justert for systematisk risiko, gjeldsgrad, kostnad ved fremmedkapital og grad av diversifisering - kommer «ikke-økonomiske» hensyn og mål. Disse er vanskelige å måle, men de kan bety at enkelte brukerfamilier setter et relativt lågt avkastningskrav på egenkapital investert i jordbruket (Madden og Malcolm 1996) – eller som krav til arbeidsvederlag.

1961; Barnard og Nix 1979, s. 524–554; Makeham og Malcolm 1993, s. 352–356). Fleming et al. (2006) har oppsummert de viktigste kritikkene:

- 1) Mislykkes i å innlemme økonomiske prinsipp;
- 2) begrensa muligheter for handling;
- 3) ikke forenlig med en helhetlig tilnærming til beslutningstaking;
- 4) tar ikke hensyn til risiko og usikkerhet;
- 5) mislykkes i å finne årsakssammenhenger mellom driftspraksis og resultat;
- 6) pålagt mål om størst mulig fortjeneste.

1. Økonomiske prinsipp

Den mest alvorlige kritikken er at komparativ analyse ikke tar tilstrekkelig hensyn til økonomisk teori. Komparativ analyse bør gjenspeile prinsipp om økonomisk tilpassing fra produksjonsteorien, dersom den skal ha verdi som et beslutningsverktøy for gardbrukere som er opptatt av å forbedre inntjeningen. Men komparativ analyse gir lite informasjon om slike forhold. For eksempel kan ikke en komparativ analyse si noe om en har gitt økonomisk optimal gjødsel- eller kraftfôrmengde eller om hva som er de optimale utskiftingsstrategier for maskiner eller buskap. Ut fra økonomisk teori burde verdien av viktige innsatsfaktorer som bl.a. ulønna arbeidskraft, jord, maskiner, bygninger eller kapital settes til det som er alternativverdien av vedkommende faktor og med beslutninger bygd på alternativkostnadsresonnement.

Komparative analyser, på basis av tradisjonelle historisk kost-driftsregnskap, er derimot kostnadsbaserte og bygger som oftest på standardsatser for arbeidskraft og kalkulert rente frakoblet alternativverdier, jf. kapittel 2.3.1. Dette er i strid med både mikroøkonomisk teori og bedriftsøkonomiske prinsipp. Når en skal foreta beslutninger i en bedrift, er det de framtidige verdier innsatsfaktorene kan skape som er av interesse, ikke hva de en eller annen gang kostet. Siden komparativ analyse blir fortidsorientert, og hva som har skjedd er av begrenset interesse, har Makeham og Malcolm (1993, s. 352) konkludert med at komparativ analyser er lite nyttige. Samtidig er det også reist kritikk mot at standard økonomisk teori ikke har klart å ta tilstrekkelig hensyn til betydningen av entreprenørskap (Fox et al., 1993).

2. Begrensa muligheter for handling

Ved komparative analyser blir ofte gardene delt inn i kategorier, som f.eks. en tredeling, på grunnlag av et eller annet resultatmål. Gardbrukere som driver godt over gjennomsnittet, har kanskje lite å lære av å sammenligne seg med de som har oppnådd et svakere resultat. De kan lære mer av de aller ypperste, men det er neppe sannsynlig at «aller beste praksis» kan bestemmes gjennom massedata som regnskapsstatistikk. Man finner derimot eksempler på at små diskusjonsgrupper av gardbrukere som deler detaljer om gardspraksis og resultat, gjerne i samarbeid med rådgivere med inngående kjennskap til gardene, har vært en suksess (Franks og Haverty 2005; Jack 2009, s. 25).

3. Helhetlig tilnærming

I komparative analyser fokuseres det på partielle resultatmål, som arbeidsfortjeneste per time eller per v.f.s. Det er ikke alltid enkelt å vite hva som er den knappe faktor, og rangeringen av bruka kan påvirkes av hvilken knapp faktor som velges. Sauehold er likevel litt enklere enn flere andre driftsformer eller kombinasjoner, fordi det kan oppfattes som envareproduksjon (det er et nærmest fast forhold mellom den sammenkoblede produksjonen av kjøtt og ull). Men også på de fleste sauebruk har man som regel litt jordbruksinntekter fra annet enn bare saueholdet. Omfanget av og muligheter for inntektskilder utenfor jordbruket er også viktige for å forstå økonomiske tilpassinger og vurdere den økonomiske stillinga til bondehushold.

4. Risiko og usikkerhet

Komparativ analyse tar ikke hensyn til de risikokilder gardbrukere må handtere i sine beslutninger. Videre er et viktig trekk ved mange beslutninger på gardsbruk at de er sekvensielle og at kursen kan justeres etter hvert som en vet mer om hvordan været og andre uforutsigbare forhold påvirker produksjon hos planter og dyr (Pannell et al. 2000).⁸ Et par eksempler på sekvensielle beslutninger under risiko på sauebruk er valg av slåttetider og overgjødning på engarealer til høsting og strategier for slutføring og plukkslaktning av lam. Komparative analyser klarer sjelden å ta hensyn til denne type beslutningsprosesser. Videre kan forskjeller mellom bruk i risikoholdninger på en uriktig måte bygges inn i de forskjeller vi observerer i drift og økonomisk resultat.

5. Manglende årsakssammenhenger

En naturlig konsekvens at de fire tidligere punktene er at en ikke klarer å finne årsakssammenhenger mellom driftspraksis og inntjening. Heady (1948) var tidlig ute med å peke på at mange variabler som brukes av forskere til å forklare forskjeller i lønnsomhet er variasjoner innen en-faktor produktivitetsforholdstall, og at bruk av disse som mål på effektivitet gir liten økonomisk mening. For en gardbruker kan komparativ analyse gi få hint om hvordan en skal klare å drive bedre. Den største vanskeligheten ved å tolke komparative analyser, er kanskje å skille faktorer som kan kontrolleres fra de som en kan gjøre lite eller ingen ting ved. Viktige forhold som jord- og beitekvalitet, arrondering, klima og værforhold, og priser på standardiserte produkt og driftsmidler, er eksempler på forhold gardbrukeren ofte må ta nærmest for gitt. Det beste er om sammenligningen klarer å kontrollere for slike forhold, men det er ikke alltid mulig. Dersom man ikke klarer å ta hensyn til slike forhold, er det vanskelig å vite om forskjellene skyldes gitte forhold ved bruket eller forhold brukeren kan forsøke å gjøre noe ved. I tillegg blir det også et spørsmål om brukeren faktisk kan «læres» opp til å forbedre de svake punktene.

⁸ Dette forholdet ble tidlig påpekt av Schultz (1939): «If the pending change involves in addition an element of uncertainty, which is often the case, the firm also assumes the additional function of uncertainty bearing. ... In the real world the production processes of the firm are being altered continuously. Routine procedure will not suffice. Change born out of dynamic circumstances is ever present. Adjustments are called for. It is the entrepreneur who decides what must be done. ... To understand the basic nature of these adjustments is to know what is fundamental to the entrepreneurial problem in farming».

6. Mål med gardsdrifta

I mange lønnsomhets- og effektivitetsstudier antas at høgest mulig økonomisk resultat er brukerfamiliens eneste mål. Men brukerfamilier kan også ha en rekke andre mål (f.eks. muligheter for ferie og fritid, et trivelig og lettvent arbeidsmiljø, produksjon av kvalitetsvarer, vekst, forbedre jordfruktbarheten, drive miljøvennlig, nærhet til natur, forpliktelse til å drive slektsgarden videre, stedstilknytting og livsstilhensyn), og gardbrukere er forskjellige når det gjelder mål. Gardbrukernes syn på hva som er best og mest målretta, kan derfor avvike fra det vi antar i tradisjonelle komparative analyser basert kun på økonomiske mål. Økt totalinntjening kan også bety at en må ofre mye i forhold til helse, familieliv, ferie og fritidsmuligheter⁹. Vi forenkler derfor et svært komplekst flerdimensjonalt spørsmål om suksess til kun en pålagt fortjeneste-dimensjon.

De som legger sterk vekt på ikke-økonomiske forhold, må også ta hensyn til pengemessige forhold. En brukerfamilie må uansett sikre seg at de er i stand til å møte foretakets og husholdningens finansielle forpliktelser og løpende utgifter med rom for et tilstrekkelig privatforbruk, og eventuelt noe til overs for å investere videre i virksomhetene. I så måte kan jordbrukshushold med gode inntekter utenfor bruket og/eller stor innsats av egenkapital lettere kunne sette lågere avkastningskrav på ulønna arbeidsinnsats og egenkapital. Flere har også påpekt at avkastningskrav kan være lågere på mindre enn på større bruk, fordi en del deltidsbrukere trives med gardsarbeidet som en «fritidsaktivitet» (Chavas 2001).

Oppsummering

Til tross for all kritikk som er retta mot komparative analyser, antyder likevel de mange analysene som utføres, at de har en viss verdi (Jack 2009, s. 26–27). Å sammenligne lønnsomhet mellom bruk og «årsaker» til forskjeller kan skaffe til veie data, bevis og suksesshistorier som kan inspirere og motivere gardbrukere til å lære fra andre og til å forbedre egen drift. Man kan også lære av andres feil ved å unngå å gjøre lignende beslutninger. Samtidig skal en ta innvendingene mot komparative analyser på alvor, og særlig merke seg at de er av liten nytte for direkte å vurdere marginale endringer i driftsopplegg på konkrete gardsbruk.

2.4 Statistiske analyser

2.4.1 Beskrivende statistikk

Hele datasettet ble først utforsket ved hjelp av enkel beskrivende statistikk. For alle variablene ble det regnet ut flere statistiske nøkkeltall med informasjon om tyngdepunkt og spredning for kontinuerlige variabler¹⁰ og frekvenser i tabellform for de

⁹ «Farm to make a living and you can get a good living, farm to make a lots of money and it will often deny you a living», Makeham og Malcolm (1993, s.17).

¹⁰ Kontinuerlige data måles på en sammenhengende (kontinuerlig) skala, f.eks. økonomiske resultatmål og produksjonstall.

kategoriske.¹¹ Statistisk bearbeiding ble gjort ved hjelp av programpakken SAS (Statistical Analysis System) versjon 9.2 (SAS Institute Inc. 2008).

Gjennomsnitt og median ble brukt som mål på tyngdepunkt. Gjennomsnittet av en tallmengde er definert som summen av alle tallverdiene delt på antall observasjoner. Medianen (middelverdien) er den midterste verdien i tallsettet når alle observasjonene er rangert etter størrelse, dvs. at halvparten av observasjonene er mindre enn medianen. I symmetriske fordelinger vil gjennomsnittet være nær medianen. Store forskjeller mellom median og gjennomsnitt antyder skjeve tallfordelinger, hvor spesielt høge eller låge verdier bidrar til å trekke gjennomsnittet opp eller ned. Da kan medianen gi et bedre bilde enn gjennomsnittet av hvor flertallet av observasjonene er plassert.

Spredningen i datamaterialet er vist med 5 prosent og 95 prosent persentilene og standardavviket. Rangeres tall i stigende rekkefølge, gir den p te persentil verdien som har p prosent av tallene nedenfor seg og $(1-p)$ prosent ovenfor seg. De 5 prosent med lågest verdi blir 5 prosent persentilen, og de tilsvarende med høgest verdi kalles 95 prosent persentil. Sagt på en annen måte representerer disse persentilene ytterlighetene i datamaterialet når 5 prosent av de mest ekstreme verdiene på hver side er tatt bort. Standardavvik er et mål på spredning omkring et gjennomsnitt, nærmere bestemt kvadratroten av de gjennomsnittlige, kvadrerte avvik fra gjennomsnittet. I en normalfordeling vil ca. 68 prosent av datasettet være under ett standardavvik fra gjennomsnittet. Med to standardavvik til hver side fanges ca. 95 prosent av tallene opp og med tre standardavvik ca. 99,7 prosent.

2.4.2 Sammensatte variabler fra spørreundersøkelsen (faktoranalyse)

Faktoranalyse er en komplisert statistisk analysemetode som analyserer strukturer av korrelasjoner i datasett bestående av mange spørsmål for å avdekke om det finnes felles underliggende dimensjoner/faktorer. Dette regelsettet sikrer at spørsmål som naturlig hører sammen blir samlet. Faktoranalyse er nærmere beskrevet i bl.a. Hair et al. (2006).

Vi undersøkte om et stort antall variabler om nettverk og fagmiljø (spørsmål 4 i spørreskjemaet) og deretter om mål med gardsdrifta (spørsmål 5) kunne reduseres til et fåtall antall variabler. Dette ble gjort ved hjelp av faktoranalyse med ortogonal varimaks rotasjon. Faktorløsninger med ulikt antall faktorer ble vurdert før de enkleste og mest representative faktorsett ble endelig bestemt etter anbefalinger i litteraturen (Hair et al. 2006). Deretter lagde og navnga vi nye sammensatte variabler ved å konstruere en ny variabel per faktor. En sammensatt variabel utgjorde gjennomsnittet av hva en respondent hadde svart på spørsmålene som inngikk i faktoren.

I spørsmål 4 kom vi fram til to underliggende faktorer. Den ene faktoren kalte vi «Fagmiljø». Denne besto av følgende fire individuelle variabler: «Jeg har god kontakt med mange av dem jeg kjenner her i lokalsamfunnet», «I lokalsamfunnet mitt er det godt landbruksmiljø», «Oppfinnsomhet og nyskaping gir anerkjennelse i lokalsamfunnet» og «Å være dyktig gardbruker gir anerkjennelse i lokalsamfunnet». Dermed fikk vi en sammensatt variabel for oppfattet fagmiljø i stedet for fire som måler ulike aspekter ved det. I den videre analysen er det enklere å forholde seg til ett tall for dette enn fire ulike mål.

¹¹ Kategoriske data kan bare anta et endelig antall verdier, f.eks. kjønn og lokalisering. Kategoriske variable kan være nominale eller ordinale. Finnes ingen naturlig rekkefølge på dataverdiene, er variabelen nominell. I det ordinale tilfellet finnes en naturlig rekkefølge, men avstanden mellom verdiene kan ikke måles med tall.

Den andre faktoren i spørsmål 4 ble kalt «nettverk» og bestod av følgende tre individuelle variabler: «Jeg kjenner mange personer her i lokalsamfunnet», «Jeg kjenner mange personer utenfor lokalsamfunnet» og «Jeg kjenner mange gardbrukere».

I faktoranalysen av spørsmål 5 kom vi også fram til to underliggende faktorer. Følgende ni individuelle variabler inngikk i den første faktoren, kalt «multifunksjonalitet»: «Forbedre garden til neste generasjon», «God oppvekstplass for barn», «Bidra til levende bygder», «Bidra til nasjonal matproduksjon», «Ta vare på biologisk mangfold», «Begrense tap av næringsstoffer», «Begrense bruk av gjødsel og plantevernmidler», «Ta vare på kulturlandskapet» og «Sørge for best mulig dyrevelferd».

I den andre faktoren til spørsmål 5, kalt «økonomiske hensyn», inngikk følgende fem individuelle variabler: «Sikker og stabil inntekt», «Størst mulig inntekt», «Øke formuen (egenkapitalen)», «Oppnå høyest mulig avkastning ved investeringer» og «Å kunne drive garden på heltid».

Nærmere beskrivelse av de utførte faktoranalysene kan fås fra forfatterne.

2.4.3 Gruppesammenligninger

For å få mer kunnskap om forskjeller i økonomisk resultat og faktorer som påvirker økonomien, analyserte vi forskjeller mellom gardsbruk gruppert etter økonomisk resultat. Bruka ble rangert etter familiens arbeidsfortjeneste per time og per v.f.s. (jf. kapittel 2.3.1) og for hver rangeringsvariabel delt inn i tre like store tre grupper kalt: «Høg», «middels» og «låg». Høggruppen bestod av den tredjedelen av buskapene med beste økonomiske resultat, låggruppen bestod av den tredjedelen buskaper med svakeste økonomiske resultat. Den resterende tredjedelen ble plassert i gruppa middels.

For å undersøke om det var forskjeller i forskjellige forhold mellom gruppene, ble det brukt envegs variansanalyse for kontinuerlige variabler. Ordinale variabler på Likert-skalaform ble også analysert som kontinuerlige. For kategoriske variabler ble det brukt khikvadrattest. I tilfeller med få observasjoner i gruppene er ikke khikvadrattesten gyldig. I slike tilfeller ble Fishers eksakte test brukt.

Felles for disse statistiske metodene er en nullhypotese om at det ikke er noen forskjell mellom gruppene for en variabel. Denne hypotesen testes mot en alternativ hypotese om at minst to av gruppene er forskjellige. Svært ofte rapporteres resultatet av en hypotesetest i form av en p -verdi. En p -verdi kan løselig forklares som «sannsynligheten for å observere noe minst like ekstremt som det vi har observert, gitt at nullhypotesen er korrekt» (Kvaløy 2011). Jo lågere p -verdien er, jo mer sannsynlig er den alternative hypotesen. I en hypotesetest utført på signifikansnivå 10 prosent (brukt her siden utvalget var lite) kan man kun forkaste nullhypotesen og påstå at alternativhypotesen er korrekt dersom p -verdien er mindre enn 0,10, dvs. resultatet tas da til inntekt for en forskjell mellom gruppene. En stor p -verdi ($>0,10$) betyr kun at nullhypotesen ikke kan forkastes. Da kan vi ikke påvise noen statistisk forskjell mellom gruppene for den undersøkte variabelen, men vi har heller ikke vist at gruppene er like. En låg p -verdi trenger ikke være et uttrykk for en viktig sammenheng. Dersom man gjør mange hypotesetester er det stor sannsynlighet for at minst en av dem gir en p -verdi mindre enn 0,10 bare grunnet en tilfeldighet og uten at det er en reell effekt.

Dersom samlet test for en variabel er statistisk signifikant ($p < 0,10$), vil vi som regel også vite hvilke grupper som er forskjellige. For å ta hensyn til problemet med mange hypotesetester, ble det brukt multiple sammenligningsmetoder for parvis å sammenligne gruppene. For kontinuerlige variabler ble Tukey's Studentized Range (HSD) test brukt for å undersøke forskjeller mellom par av grupper innen samme

variabel. SAS prosedyren GLM ble brukt i beregningene. Tilsvarende tester for kategoriske data ble utført med Freeman-Tukeytesten i prosedyren MULTTEST.

Grppesammenligningene viser kun statistiske sammenhenger. De viser ingen årsak/virkningsforhold. Vi kan også blande sammen virkninger fra flere forhold, fordi viktige bakgrunnsvariabler i gruppene ikke alltid er like (for eksempel ulik bruksstørrelse eller lokalisering).

2.4.4 Korrelasjonsanalyse

For å måle samvariasjon mellom variabler ble Pearson korrelasjonskoeffisienter beregnet. Vi beregnet korrelasjonskoeffisienter mellom økonomiske resultatmål, arbeidsforbruk i jordbruket, netto mekaniseringskostnader og kjøttproduksjon mot alle variabler brukt i studien.

En korrelasjonskoeffisient måler styrken og retningen av en *lineær* (rettlinjet) sammenheng mellom to variabler. Korrelasjonskoeffisienten ligger alltid mellom -1 og +1, hvor en koeffisient nær null indikerer en svak lineær sammenheng. Styrken av sammenhengen øker når tallverdien av korrelasjonen går fra 0 til 1 eller -1. Det ble beregnet *p*-verdier knyttet til en nullhypotese om at det ikke er noen lineær sammenheng mellom variablene.

2.4.5 Regresjonsanalyse

Når mange faktorer påvirker en responsvariabel, kan gruppesammenligninger og korrelasjonsanalyser, som kun ser på en faktor om gangen, gi feil eller ufullstendig kunnskap om hvordan faktorene samlet påvirker responsvariabelen. For å bøte på dette kan man nytte regresjonsanalyse. En multippel regresjonsanalyse gjør det mulig å analysere hvordan flere forklaringsvariabler samlet og justert for virkninger av andre (bakenforliggende) forklaringsvariabler virker inn på en responsvariabel.

For eksempel kan vi ved å sammenligne økonomisk resultat hos gardbrukere som nytter to ulike driftssystemer, A og B, finne at system A er mest lønnsomt. Men da har vi ikke justert for en rekke andre forhold som kan påvirke lønnsomheten, for eksempel lokalisering, bruksstørrelse, utdanning, brukers alder eller driftslederegenskaper. Dersom man ikke tar hensyn til bakenforliggende faktorer kan man lett tilsløre eller blande sammen faktiske årsakssammenhenger. Den påvirkning vi da finner at en faktor har på lønnsomheten, kan vi betrakte som netto virkning etter at det samtidig er tatt hensyn til virkingen av en rekke andre faktorer. Ved å justere for slike forhold kan man noen ganger finne at B, i stedet for A, er mest lønnsomt.

Vi benyttet lineære multiple regresjonsanalyser (minste kvadraters metode) for å undersøke hvordan arbeidsforbruk, kjøttproduksjon, inntekter, kostnader, produktpriser og økonomiske resultatmål ble påvirket av en rekke trekk ved brukerfamilien, driftsopplegg og fysiske produksjonsresultat. På denne måten kunne en finne ut av forhold som henger mest sammen med t.d. et godt økonomisk resultat når flere forhold ses i sammenheng. Dessuten gis et kvantitativt anslag på hvor mye resultatet kan forbedres ved å endre en forklaringsvariabel forutsatt at de andre holdes konstant. En bør likevel være varsom med å ekstrapolere utenfor observasjonsområdet til en forklaringsvariabel.

Forutsetningen om at en forklaringsvariabel innvirker uavhengig av de andre, holder sjeldent fullt mål i jordbrukssystemer. Ett eksempel: La oss anta at brukere med rikelig areal per v.f.s. har lågest lønnsomhet (grunnet dårlig drift av beitene). En rett fram

tolking av regresjonene er at de bør ha flere dyr per daa, men det i seg sjøl vil neppe forbedre resultatet, siden det underliggende problemet er beitedrifta.

Spørsmålet om hvilke forklaringsvariabler som bør inkluderes i regresjonsmodeller, er ikke alltid like opplagt. Man kan hente mye fra å bygge på et teoretisk eller begrepsmessig rammeverk og tidligere studier. Vi har hentet inspirasjon fra tilsvarende kostnads- og lønnsomhetsstudier i amerikansk mjølkeproduksjon (f.eks. El-Osta og Johnson 1998; Short 2000; McBride og Greene 2009) samt en tilsvarende norsk studie av svineholdet (Flaten et al. 2005). Samtidig har vi forsøkt å legge inn variabler tilpasset norsk sauehold. For å få et stort nok antall observasjoner til regresjonsmodellene, ble aktuelle forklaringsvariabler avgrenset til de som finnes i driftsgranskingsdatabasen.¹² Vi inkluderte buskapsstørrelse, arealtilgang (daa per v.f.s.), kjøttproduksjon (kg per v.f.s.), inntekter fra andre jordbruksproduksjoner, geografisk lokalisering, driftstid (år siden bruker overtok garden), kjønn, sivilstatus, andel leiejord, egenkapitalprosent og hvor stor andel av brukerfamiliens arbeidsinnsats som ble nyttet i jordbruket som forklaringsvariabler i regresjonsmodellene.

Buskapsstørrelsen gir informasjon om inntekts- og kostnadsvirkninger ved ulike produksjonsomfang. Arealtilgangen forteller om betydningen av antall daa per v.f.s. Kjøttproduksjon per v.f.s. brukes mye som et mål på ytelse i saueholdet, hvor man ofte antar at høyere produksjon, innen visse grenser, øker fortjenesten. Andre inntekter kontrollerte for betydningen av jordbruksinntekter utenom saueholdet. Det ble også kontrollert for betydningen av geografisk lokalisering, som kan innebære ulike produksjonsvilkår, tilskottssatser m.m. Etter hvert som man lærer, utvikler driftslederegenskaper og blir mer erfaren, kan man forvente at driftstid slå positivt ut på resultatmål. Brukerkaraktistikker som kjønn og sivilstatus er det vanskelig å ha noen formening om hvordan slår ut. Andel leiejord viser hvorvidt det betyr noe om større eller mindre deler av driftsarealet er leid. Effekten av finansiell stilling ble målt ved hjelp av egenkapitalprosenten. For andel av brukerfamiliens totale arbeidsinnsats anvendt i jordbruket, kan man anta at en større andel gir bedre resultat i jordbruket, i alle fall regnet per v.f.s.

Forholdet mellom en forklaringsvariabel X og en responsvariabel Y er ikke alltid rettlinjet. Ikke-rettlinja sammenhenger kan tilnærmes ved å nytte polynomfunksjoner av en tilstrekkelig høg grad, for eksempel ved å legge inn et andregradsledd i tillegg til forklaringsvariabelens førstegradsledd¹³. Vår strategi var å legge til et andregradsledd dersom t -testen for denne var signifikant ($p < 0,10$), Weisberg (1985, s. 165). Testene viste at kun andregradsleddet for buskapsstørrelse som forklaringsvariabel med arbeidsforbruk per v.f.s. som responsvariabel var signifikant. I andre sammenhenger ble det derfor kun brukt førstegradsledd. Bruk av samme regresjonsmodell har en gunstig egenskap ved at koeffisientene i delfunksjoner summerer seg til å bli lik koeffisienten for samlefunksjonen. Ett eksempel: Summen av alle seks delfunksjoner for hvordan buskapsstørrelse påvirker variable kostnader per v.f.s. gir koeffisienten for sum variable kostnader per v.f.s.

Dersom det er en høg grad av samsvar (korrelasjon) mellom forklaringsvariabler i en regresjonsmodell, kan de beregna koeffisientene i modellen bli ustabile og ha høge standardfeil. Dette problemet kalles multikollinearitet. Av disse grunner kunne ikke både alder på bruker og år siden eierskiftet inkluderes. Det samme gjaldt

¹² Variable fra spørreundersøkelsen ble holdt utenfor. For å kunne si noe om hvordan disse henger sammen med responsvariable må man kun holde seg til bivariate korrelasjonsanalyser.

¹³ En kurve med mangegradsledd blir ofte en modellering av tilfeldig variasjon heller enn en overordnet form på forholdet mellom variablene (Weisberg 1985, s. 165).

kjøttproduksjon per v.f.s. og mål på søyenes fruktbarhet. En sikret seg at de valgte regresjonsmodeller ikke hadde problemer med multikollinearitet ved å undersøke statistiske forhold som «variansøkende faktorer» («variance inflation factors») og «tilstandsindekser» («condition indices») (Belsley et al. 1980)

Vi har heteroskedastisitet dersom variansen til feilledet i en regresjon ikke er konstant, dvs. at vi ikke har samme variasjon omkring regresjonslinja ved ulike verdier på modellens forklaringsvariabler. Nærvær av heteroskedastisitet påvirker ikke regresjonsestimatorene, men den fluktuerende variansen kan føre til at standardfeilene til variablene blir undervurderte. Dette igjen kan føre til at ikke-signifikante variabler blir ansett som signifikante. Generelt var det ganske lite heteroskedastisitet i regresjonsmodellene, men flere standardfeil ble også betydelig endret. Vi korrigerer for heteroskedastisitet ved å nytte kovariansmatriseestimatoren HC3 foreslått av MacKinnon og White (1985). Long og Ervin (2000) har antydnet at HC3 er den beste, særlig i små utvalg. HC3 ga oss heteroskedastisitet-konsistente standardfeil (via SAS-opsjonen HCC i REG-prosedyren).

Analysene tar ikke hensyn til statistiske problemer ved å bruke endogene variable til å forklare variasjon i endogene variable i en modell med en likning (Fox et al. 1992). For eksempel brukes kjøttproduksjon til å forklare forskjeller i lønnsomhet mellom bruk. Men kjøttproduksjon og lønnsomhet er igjen funksjoner av beslutninger om bruk av innsatsfaktorer, som igjen er drevet av blant annet priser på innsatsfaktorer og produkt. Et annet eksempel er at høyere kjøttproduksjon kan gi mer arbeid, men trolig kan også mer arbeid gi høyere kjøttproduksjon. Denne type sammenhenger, hvor responsvariablene bestemmes av simultane samspill av flere sammenhenger, kan bli mer pålitelige dersom de bestemmes på andre måter enn ved ordinær minste kvadraters metode, se f.eks. Kennedy (1998, s. 157–182). Men denne type analyser faller utenfor ressursrammene i dette prosjektet.

Til slutt må det presiseres at det innsamla materialet er fra besetningsnivå (surveydata), hvor en rekke forhold man ikke har registreringer på, også vil påvirke resultatene. De statistiske analysene og testene i rapporten kan derfor ikke gi bevis om årsakssammenhenger (kausalitet), men kun om statistiske sammenhenger mellom de ulike variablene. En påvist statistisk sammenheng mellom to eller flere variabler betyr derfor ikke at det er konstatert et årsaks/virkningsforhold mellom variablene. For uten tvil å finne ut av hva som er årsak og hva som er virkning, måtte en ha utført eksperimentelle forsøk hvor det kan kontrolleres for forhold utover forsøksvariablene. Den type forskningsspørsmål som utforskes i denne rapporten, er det dog nærmest umulig å belyse gjennom kontrollerte forsøk.

3 Resultat og diskusjon

3.1 Beskrivende statistiske analyser

Tabell 3.1 viser beskrivende statistikk for utvalgets demografiske og geografiske variable. Brukerne var fra sent i 30-åra til tidlig i 60-åra, med et gjennomsnitt på 49 år (i 2008). I gjennomsnitt hadde de per 2008 eid garden i 18 år, men både nye brukere og erfarne brukere med mer enn 30 års gardsdrift var med i materialet. Under 20 prosent av brukerne var enslige, og færre enn 10 prosent var kvinner. Mer enn 45 prosent av bruka var plassert i sone 2 for distriktstilskott for kjøtt (her kalt fjord- og dalbygder), 31 prosent var fra sone 3 (her kalt fjell- og kystbygder), 18 prosent fra sone 4 og 5 (Nord-Norge) og kun 6 prosent fra sone 1 (her kalt flatbygder).¹⁴

Tabell 3.1 Beskrivelse av utvalget av bruk med sauehold – demografi og lokalisering, gjennomsnitt 2007–2009 (n = 72)

Variabelbeskrivelse	Gjennom- snitt	Median	5 % persentil	95 % persentil	Standard avvik
Personlige forhold					
Brukers alder (år)	49,1	47,5	38,0	63,0	7,53
Driftstid (år etter overtakelse)	17,8	17,5	5,0	33,0	8,46
Sivilstatus (1 = partner, 0 = enslig)	0,833				
Kjønn (1 = kvinne, 0 = mann)	0,097				
Regional fordeling¹ (andel buskaper)					
Sone 1 - flatbygder	0,056				
Sone 2 – fjord- og dalbygder	0,458				
Sone 3 – fjell- og kystbygder	0,306				
Sone 4 og 5 – Nord-Norge	0,181				

¹ Soneinndeling etter distriktstilskott for kjøtt.

I driftsgranskingene blir bruk fordelt på åtte regioner (NILF 2010, s. 8). Sammenhengen mellom distriktstilskottssoner og regionfordeling i driftsgranskingene for de 72 bruka var: Flatbygdene (sone 1) bestod av to bruk fra Jæren, ett fra Østlandet, flatbygder og ett fra Agder og Rogaland, andre bygder. Fjord- og dalbygder (sone 2) var sammensatt av 15 bruk fra Vestlandet, 10 fra Østlandet, andre bygder, fem fra Agder og Rogaland, andre bygder, to fra Trøndelag, andre bygder og ett fra Trøndelag, flatbygder. Av fjell- og kystbygdbruka (sone 3) var 16 fra Østlandet, andre bygder (herav 12 fra Hedmark, to fra Telemark og ett fra hver av Oppland og Buskerud), fem fra Trøndelag, andre bygder (alle fra fjellbygder i Sør-Trøndelag) og ett fra Vestlandet.

¹⁴ Nøyaktige sonegrenser for distriktstilskott for kjøtt er beskrevet i vedlegg 3 her: http://www.regjeringen.no/upload/LMD/Vedlegg/Jordbruksavtale_2011_2012_230611.pdf

Tabell 3.2 gir en oversikt over produksjons- og prisdata. Gjennomsnittlig jordbruksareal var 195 daa. Noen særlig store bruk bidrog til at gjennomsnittet ble høyere enn medianverdien. De fleste bruka hadde mellom 70 til 350 daa. I gjennomsnitt var ca. 36 prosent av jordbruksarealet leid. Variasjonen var imidlertid stor, og flere bruk leide over 80 prosent av driftsarealet sitt. Det ble i gjennomsnitt brukt 1,6 daa per v.f.s., men med betydelig spredning mellom bruk. I gjennomsnitt høstet bruka 257 FEm per daa med en spredning fra under 150 til over 400 FEm per daa.

Buskapsstørrelsen var i gjennomsnitt 135 v.f.s. (Tabell 3.2). Noen store buskaper trakk opp og ga en lågere medianverdi enn gjennomsnittet. I gjennomsnitt ble det født 1,52 lam per v.f.s., men spennet var fra over 2 til mindre enn ett lam per v.f.s. Tap inne og på beite ga 1,37 gagnslam (lam om høsten) per v.f.s. Gjennomsnittlig slaktevekt på lamma var 18,8 kg. Kjøttproduksjonen kom på 27,3 kg per v.f.s., men de med høyest kjøttproduksjon oppnådde over 35 kg og de lågeste under 15 kg. Ullproduksjonen var 4,8 kg per v.f.s.

Tabell 3.2 Gardsdrift og produktpriser på bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007–2009 (n = 72)

Variabelbeskrivelse	Gjennom- snitt	Median	5 % persentil	95 % persentil	Standard avvik
Fôrdyrking					
Jordbruksareal (daa)	195	183	77	356	87
Andel leiejord	0,362	0,389	0,000	0,845	0,278
Arealtilgang (daa/v.f.s.)	1,56	1,44	0,78	2,61	0,60
Grovfôravling (FEm/daa)	257	243	147	401	79
Saueholdet					
Vinterfôra sauer (stk.)	135	119	50	269	68
Fødte lam (stk/v.f.s.)	1,52	1,60	0,96	1,96	0,31
Gagnslam (stk/v.f.s.)	1,37	1,42	0,87	1,74	0,28
Kjøtt produsert(kg/v.f.s.)	27,3	26,9	14,6	36,1	6,7
Slaktevekt (kg/lam)	18,8	19,1	15,6	21,0	1,6
Ull omsatt (kg/v.f.s.)	4,8	4,9	3,0	6,6	1,2
Arbeidsinnsats i jordbruket					
Arbeid i J (t i alt)	2 116	2 094	977	3 393	731
herav familie (t)	1 839	1 800	757	2 950	679
Arbeid i J (t/v.f.s.)	18,1	15,9	7,5	33,6	7,6
Produktpriser (kr/kg)					
Lammekjøtt	41,08	41,00	37,32	45,32	2,47
Sauekjøtt	17,93	17,51	13,82	23,38	2,94
Distrikts- og grunntilskott	10,16	8,98	7,69	16,66	3,19
Ull	30,89	31,87	21,31	35,20	3,82

Total arbeidsinnsats i jordbruket var i gjennomsnitt 2100 timer (Tabell 3.2), hvorav ulønna arbeid utgjorde vel 1 800 timer. Arbeidsinnsatsen blir sjølsagt påvirket av driftsomfanget. I gjennomsnitt ble det brukt 18,1 timer per v.f.s., men dette varierte fra under 10 til godt over 30 timer per v.f.s.

Tabell 3.2 viser også oppnådde priser på kjøtt og ull og pristilskott. Forhold som oppnådd klassifisering, slaktevekter, leveringstidspunkt og -mengder og soneinndeling for distriktstilskottet på kjøtt ga visse forskjeller mellom bruk, men både for lam og sau lå standardavviket under 3 kr per kg kjøtt og nærmere 4 kr per kg for ull.

Tabell 3.3 viser resultatoversikt for jordbruket, regnet per v.f.s. Totale produksjonsinntekter var i gjennomsnitt 3 746 kroner per v.f.s. Andre tilskott utgjorde den største inntektsposten (50 %), fulgt av markedsinntekter fra slakt og livdyrsalg (32 %). De andre inntektspostene utgjorde mindre andeler: pristilskott (7,5 %), andre inntekter (6,7 %) og ull (4,0 %). Av andre inntekter utgjorde leieinntekter (yrkesbil brukt privat, traktor o.l. brukt i skogen, maskindel av kjøreinntekter) i gjennomsnitt 104 kr per v.f.s. Variasjonen mellom bruk var betydelig for produksjonsinntekter i alt så vel som for de enkelte inntektsposter. De med aller høyest markedsinntekter fra slakt og livdyr hadde nærmere tre ganger så høy inntekt som de aller lågste (1681 vs. 590 kr per v.f.s.). Den relative variasjonen, målt som variasjonskoeffisient ($CV = \text{standardavvik/gjennomsnitt}$), var imidlertid klart størst for inntektsposten andre inntekter (123 %). De andre inntektspostene lå mellom 25–40 prosent. For produksjonsinntekter i alt var CV lik 22 prosent.

Tabell 3.3 Resultatoversikt for jordbruket på bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007–2009 (n = 72). Alle tall i kr per vinterfôra sau, om ikke annet spesifisert

Variabelbeskrivelse	Gjennom- snitt	Median	5 % persentil	95 % persentil	Standard avvik
Produksjonsinntekter i alt	3 746	3 805	2 516	5 162	822
Slakt og livdyr, sau	1 203	1 247	590	1 681	344
Ull	151	159	71	223	46
Andre inntekter	252	144	36	959	312
Pristilskott, sauehold	281	269	125	532	111
Andre tilskott	1 860	1 793	1 275	2 708	443
Variable kostnader i alt	824	790	436	1 289	239
Fôrdyrking	226	202	72	432	100
Kraftfôr	311	272	125	595	136
Annet innkjøpt fôr	73	36	0	253	85
Veterinær og medisin	66	63	22	123	34
Forbruksartikler m.m.	128	120	43	239	59
Innkjøp av dyr	21	15	0	75	27
Reg. faste kostnader i alt	1 569	1 424	888	2 840	608
Leid arbeid	344	318	148	597	161
Vedlikehold, maskiner	251	220	78	607	157
Vedlikehold, bygg	127	114	28	273	78
Vedlikehold, jord	34	16	0	111	54
Drivstoff	121	94	13	276	107
Maskinleie	178	126	4	620	207
Jordleie	31	0	0	140	50
Forsikring	109	100	46	241	55
Elektrisk kraft	88	71	23	186	54
Andre faste kostnader	285	246	95	634	159
Avskrivinger i alt	433	368	105	872	281
Maskiner og redskap	108	85	2	306	118
Traktor	136	120	0	404	120
Bygninger	181	151	43	444	124
Jord, grøfter og vassanlegg	9	0	0	52	17
Driftsoverskott	919	915	-78	1 853	605
Rentekrav	326	287	128	574	196
Familiens arbeidsfortjeneste	593	643	-630	1 566	691
Familiearbeid (t/v.f.s.)	15,8	13,7	5,9	31,0	7,2
Fam. arbeidsfortjeneste (kr/t)	51,05	44,47	-38,58	183,12	62,42

Variable kostnader utgjorde i gjennomsnitt 824 kr per v.f.s. med kostnader til innkjøpt fôr og fôr dyrking som de største postene (Tabell 3.3). Forbruksartikler m.m. utgjorde nærmere 130 kr per v.f.s., mens kostnader til veterinær og medisin var på 66 kr per v.f.s. Variable kostnader i alt hadde en betydelig spredning mellom bruk (CV = 29 %), hvor de mindre kostnadspostene innkjøp av dyr og annet innkjøpt fôr hadde størst relativ variasjon.

Registrerte faste kostnader utgjorde i gjennomsnitt 1 569 kroner per v.f.s. (Tabell 3.3). Leid arbeid, vedlikehold av maskiner og maskinleie var de største enkeltpostene. Den relative variasjonen var større for de registrerte faste kostnadene (CV = 39 %) enn for de variable. Spredningen mellom bruk var særlig stor for maskinleie.

Avskrivningene kom i gjennomsnitt på 433 kr per v.f.s., og variasjonskoeffisienten var på hele 65 prosent (Tabell 3.3). Den store spredningen var knyttet både til utendørs mekanisering og bygninger, men med minst relativ variasjon for bygninger. Den siste kostnadsposten i regnskapsoppsettet, rentekravet, utgjorde 326 kr per v.f.s. og hadde en spredning (CV) mellom bruk på 60 prosent.

Av de totale kostnadene i regnskapsoppsettet (3152 kr per v.f.s.) utgjorde registrerte faste kostnader 50 prosent, avskrivninger 14 prosent og rentekravet 10 prosent, dvs. nærmere tre fjerdedeler av kostnadene. De variable kostnadene, som lettere kan påvirkes på kort sikt, utgjorde kun en fjerdedel. Ulønna arbeid er imidlertid utelatt. Kostnader til ulønna arbeidsinnsats (15,8 t per v.f.s. på gjennomsnittsbruket) verdsatt til jordbrukstariff (150 kr per time) vil eksempelvis utgjøre 2370 kr per v.f.s.

Gjennomsnittsbruket oppnådde et driftsoverskott på 919 kr per v.f.s. (Tabell 3.3). De aller beste oppnådde et dobbelt så høgt driftsoverskott, mens driftsresultatet ble negativt for de svakeste. Trekker vi fra rentekravet på 326 kr per v.f.s., sitter bruka i gjennomsnitt igjen med ei godtgjøring til ulønna arbeidsinnsats på 593 kr per v.f.s. Variasjonen var igjen stor, og standardavviket ble større enn gjennomsnittet (CV = 117 %).

For gjennomsnittsbruket ble familiens arbeidsfortjeneste 51 kr per time, dvs. kun en tredjedel av jordbrukstariffen, men igjen med stor variasjon (CV = 122 %), se Tabell 3.3. Nærmere 20 prosent av bruka hadde en negativ arbeidsfortjeneste. I den andre enden av skalaen tjente tjue prosent av bruka mer enn 100 kr per time. Kun 7 prosent av bruka hadde en arbeidsfortjeneste høyere enn 150 kr per time, som omtrent tilsvarte tarifflønn i jordbruket. Den store variasjonen i arbeidsfortjeneste per time er knyttet til at dette målet fanger opp variasjon per v.f.s. i arbeidsfortjeneste så vel som i arbeidsforbruk.

Tabell 3.4 viser enkelte andre økonomiske nøkkeltall fra drifta og for husholdet samlet. I gjennomsnitt ble de variable fôr dyrkingskostnadene 62 øre per FEM med en spredning fra 22 til 110 øre mellom 5 prosent og 95 prosent persentilen. Netto mekaniseringskostnad var i gjennomsnitt på 790 kr per v.f.s., og med en stor variasjon (CV = 52 %). Her var det relativt stor forskjell til medianverdien på 652 kr. Noen bruk hadde særlig høge mekaniseringskostnader, over 1 500 kr per v.f.s., og trakk gjennomsnittet opp. Tilsvarende ble det beregnet bygningskostnader. Disse var lågere enn mekaniseringskostnadene og utgjorde i gjennomsnitt 437 kr per v.f.s. Også for bygningskostnadene var spredningen stor (CV = 58 %), og igjen var det noen bruk som trakk gjennomsnittet opp.

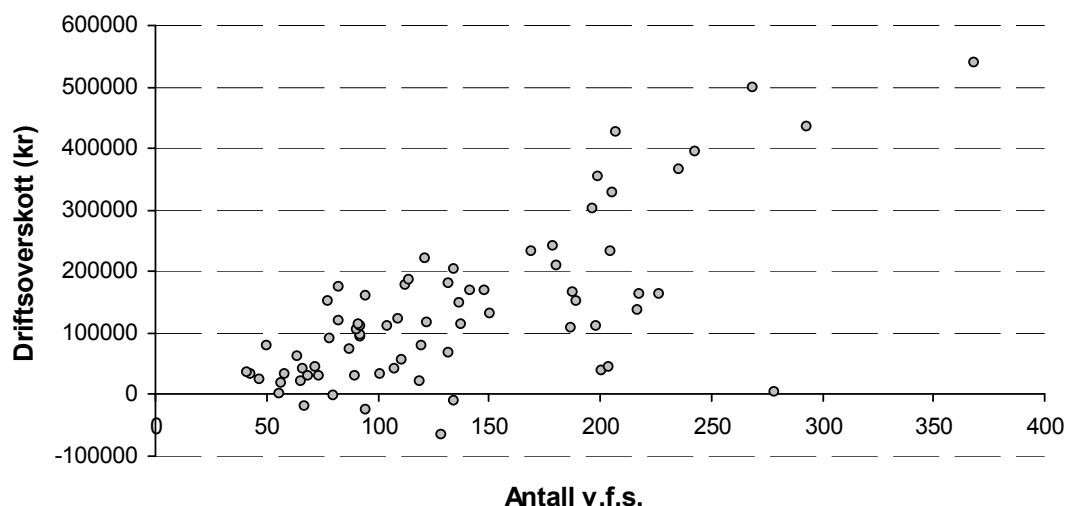
Tabell 3.4 Andre økonomiske nøkkeltall fra gardsdrifta og husholdet på bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007–2009 (n = 72)

Variabelbeskrivelse	Gjennomsnitt	Median	5 % persentil	95 % persentil	Standard avvik
Andre økonomiske nøkkeltall					
Var. kost. plantedyrking (kr/FEm) ¹	0,62	0,60	0,22	1,10	0,25
Netto mek.kostnad (kr/v.f.s.) ¹	790	652	345	1586	411
Bygningskostnader (kr/v.f.s.) ¹	437	353	138	892	254
Dekningsbidrag (kr/v.f.s.) ¹	529	469	-21	1092	363
Husholdsinntekt, utvalg (kr)					
Driftsoverskott, jordbruk	134 062	112 008	-10 477	425 206	126 432
Lønnsinntekter	359 220	356 905	9 970	707 111	207 691
Nettoinntekt	586 773	590 528	199 445	924 487	203 794

¹ Begrepet er forklart i kapittel 2.2.4.

Dekningsbidrag per dyreenhet blir ofte brukt for å sammenligne ulike bruk, men et høgest mulig dekningsbidrag per v.f.s. trenger ikke å gi maksimal fortjeneste (på kort sikt). Andre ressurser enn dyretall og fjøsplass kan begrense produksjonen mer. Dekningsbidraget bør derfor kun sammenlignes med tall fra gardsbruk med lignende karakteristikk og driftssystem. Dekningsbidraget ble i gjennomsnitt 529 kr per v.f.s. (Tabell 3.4), med betydelig variasjon mellom bruk. Registrerte faste kostnader hadde likevel atskillig høyere standardavvik. På kort sikt er det enklere å påvirke dekningsbidraget enn faste kostnader, men de faste kostnadene utgjør den klart største andelen av kostnadene. Man bør heller ikke overdrive forskjellen mellom faste og variable kostnader, fordi de aller fleste kostnader blir variable i visse situasjoner eller for bestemte perioder.

I gjennomsnitt utgjorde totalt driftsoverskott i jordbruket 134 000 kr (Tabell 3.4), men variasjonen var stor (Figur 3.1). Større buskaper har en større arbeids- og kapitalinnsats, så det bør ikke overraske at større buskaper jamt over hadde et større driftsoverskott. Figuren antyder at det kan være vanskelig, også for en *gjeldfri* familie med en stor buskap, å leve av saueholdet som eneste inntektskilde. Kun fire bruk oppnådde et driftsoverskott på mer enn 400 000 kr. Til sammenligning var nettoinntekt per deltakerbruk i gjennomsnitt 587 000 kr (Tabell 3.4). På gjennomsnittsbruket utgjorde driftsoverskottet 24 prosent av nettoinntekta. Lønnsarbeid ga større inntekter enn jordbruket, nærmere 360 000 kr i gjennomsnitt. På 22 prosent av bruka var driftsoverskottet i jordbruket større enn lønnsinntektene.



Figur 3.1 Totalt driftsoverskott i jordbruket ved ulik buskapsstørrelse. Bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007-2009 (n=72)

Beskrivende statistikk om andre variabler fra driftsgranskingene og utvalgte variabler fra spørreundersøkelsen er rapportert i vedlegg 1.

3.2 Variasjon og korrelasjoner i familiens arbeidsfortjeneste per time

Buskapene ble plassert i tre jamstore grupper, hver med 24 bruk, på grunnlag av størrelsen på familiens arbeidsfortjeneste per time. Buskaper med en fortjeneste lågere enn 20,30 kr per v.f.s. ble plassert i lågrgruppa. Den beste tredjedelen av buskapene med en arbeidsfortjeneste på 62 kr per time eller høyere kom i høggruppa. De i midten havnet i middelsgruppa. De 41 brukerne som hadde svart på spørreundersøkelsen fordelte seg temmelig likt på gruppene, med 13 brukere i hver av låg- og høggruppa og 15 brukere i middelsgruppa. Talla presenteres som gjennomsnitt for alle bruk og som gjennomsnitt for de tre gruppene inndelt etter låg, middels og høg arbeidsfortjeneste per time.

Vi taper informasjon når økonomisk resultat, som er en kontinuerlig variabel, i grupperingen gjøres om til en kategorisk variabel med tre utfall. Korrelasjonsanalyser, som utnytter den kontinuerlige naturen til økonomiske resultatmål, kan derfor påvise flere statistiske sammenhenger mellom lønnsomhet og andre variabler enn gruppesammenligninger, forutsatt en lineær samvariasjon. Ved ikke-lineære sammenhenger, f.eks. dersom middelsgruppa har atskillig høyere verdier enn både låg- og høggruppa for en variabel, er korrelasjonsanalyser et mindre godt egnet verktøy. Vi vil rapportere statistiske tester både fra gruppesammenligningene og korrelasjonsanalysene. I tabeller i resultatkapitlet vises kun hvilket fortegn signifikante korrelasjonskoeffisienter har. Tallstørrelser på alle korrelasjonskoeffisientene er rapportert i vedlegg 4. I presentasjonen legges mest vekt på gruppesammenligningene. Vanligvis nevnes korrelasjonskoeffisienten kun i de tilfeller hvor denne ble signifikant, mens gruppesammenligningen ikke kunne påvise noen forskjell.

For brukers alder, driftstid, sivilstatus og kjønn var det bare små og ikke-signifikante forskjeller mellom gruppene (Tabell 3.5). Vi kan med andre ord ikke si at disse variablene hadde sammenheng med hvorfor noen oppnådde bedre lønnsomhet enn andre. Signifikant flere fjell- og kystbygdbruk kom i låggruppa (50 %) enn i middelsgruppa (13 %). I de andre områdene kunne det ikke påvises signifikante forskjeller i fordeling på lønnsomhetsgruppene.

Tabell 3.5 Demografiske og geografiske variabler for bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007–2009, gruppert etter familiens arbeidsfortjeneste per time

	Alle	Låg	Middels	Høg	p - verdi	ρ
Antall buskaper	72	24	24	24		
Personlige forhold						
Brukers alder (år)	49,1	49,5	51,0	46,9	0,161	
Driftstid (år etter overtakelse)	17,8	17,3	17,6	18,5	0,889	
Sivilstatus (1 = partner, 0 = enslig)	0,833	0,833	0,792	0,875	0,922	
Kjønn (1 = kvinne, 0 = mann)	0,097	0,042	0,208	0,042	0,199	
Regional fordeling (andel buskaper)						
Sone 1 – flatbygder	0,056	0,125	0,042	0,000	0,314	
Sone 2 – fjord- og dalbygder	0,458	0,333	0,583	0,458	0,221	
Sone 3 – fjell- og kystbygder	0,306	0,500 ^a	0,125 ^b	0,292 ^{ab}	0,018	
Sone 4 og 5 – Nord-Norge	0,181	0,042	0,250	0,250	0,118	

Gjennomsnittsverdier på samme linje, med ulike bokstaver er statistisk forskjellige ($p < 0,10$).

p -verdier på grunnlag av F -test for kontinuerlige variabler og khikvadrattest for kategoriske variabler.

ρ er korrelasjonskoeffisient mellom variabel og familiens arbeidsfortjeneste per time. Positiv (negativ)

ρ angis med + (-), $p < 0,05$. Alle tallverdier er rapportert i vedlegg 4.

Tabell 3.6 viser resultatoversikt i de tre gruppene. Arbeidsfortjenesten hos den beste tredjedelen var 128 kr høyere per time enn hos den svakeste tredjedelen. Likevel var ikke arbeidsfortjenesten i høggruppa i gjennomsnitt på mer enn 119 kr per time, mens låggruppa havnet på et negativt resultat. For å illustrere hvor mye penger «best på sau» handler om på buskapsnivå, er det enklest å se på tall for arbeidsfortjeneste per v.f.s. i Tabell 3.6. Forskjellen mellom låg- og høggruppa var på 1389 kr per v.f.s. (forutsatt lik innsats av ulønna arbeid). For en gjennomsnittsbuskap på 135 v.f.s. utgjør dette gapet en årlig forskjell på 187 500 kr i arbeidsfortjeneste. Sammenlignet med gjennomsnittet oppnådde høggruppa 633 kr mer per v.f.s. i arbeidsfortjeneste, tilsvarende 85 500 kr ekstra for en gjennomsnittlig stor buskap.

Tabell 3.6 Resultatoversikt for jordbruket på bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007–2009, kr per vinterfôra sau, gruppert etter familiens arbeidsfortjeneste per time

Variabelbeskrivelse	Alle	Låg	Middels	Høg	ρ -verdi	ρ
Produksjonsinntekter i alt	3 746	3 646	3 772	3 819	0,757	
Slakt og livdyr, sau	1 203	1 041 ^b	1 229 ^{ab}	1 340 ^a	0,008	+
Ull	151	133 ^b	161 ^a	158 ^{ab}	0,073	
Andre inntekter	252	362	205	189	0,105	–
Pristilskott sau	281	224 ^b	308 ^a	310 ^a	0,008	+
Andre tilskott	1 860	1 886	1 869	1 823	0,879	
Variable kostnader i alt	824	834	889	749	0,121	–
Fôrdyrking	226	228	230	221	0,947	
Kraftfôr	311	287	359	286	0,098	
Annet innkjøpt fôr	73	88	88	43	0,106	–
Veterinær og medisin	66	66	73	58	0,327	
Forbruksartikler m.m.	128	146	116	120	0,171	–
Innkjøp av dyr	21	19	23	21	0,905	
Reg. faste kostnader i alt	1 569	1 944 ^a	1 507 ^b	1 256 ^b	0,000	–
Leid arbeid	344	404 ^a	324 ^{ab}	304 ^b	0,072	–
Vedlikehold, maskiner og redskap	251	316 ^a	238 ^{ab}	200 ^b	0,033	–
Vedlikehold, bygg	127	142	126	112	0,396	
Vedlikehold, jord	34	49	33	21	0,197	–
Drivstoff	121	160	103	99	0,083	–
Maskinleie	178	220	206	109	0,129	
Jordleie	31	32 ^{ab}	15 ^b	46 ^a	0,099	
Forsikring	109	135 ^a	102 ^b	91 ^b	0,011	–
Elektrisk kraft	88	103	87	74	0,170	
Andre faste kostnader	285	382 ^a	274 ^b	201 ^b	0,000	–
Avskrivinger i alt	433	592 ^a	371 ^b	336 ^b	0,002	–
Maskiner og redskap	108	152	85	88	0,078	–
Traktor	136	197 ^a	120 ^b	90 ^b	0,005	–
Bygninger	181	228 ^a	160 ^{ab}	154 ^b	0,070	–
Jord, grøfter og vassanlegg	9	15 ^a	7 ^{ab}	4 ^b	0,074	–
Driftsoverskott	919	275 ^c	1 005 ^b	1 478 ^a	0,000	+
Rentekrav	326	438 ^a	287 ^b	252 ^b	0,002	–
Familiens arbeidsfortjeneste	593	–163 ^c	717 ^b	1 226 ^a	0,000	+
Familiearbeid (t/v.f.s.)	15,8	19,2 ^c	17,0 ^b	11,2 ^a	0,000	–
Familiens arbeidsfortjeneste (kr/t)	51	–9 ^c	44 ^b	119 ^a	0,000	+

Gjennomsnittsverdier på samme linje, med ulike bokstaver er statistisk forskjellige ($p < 0,10$).

ρ -verdier på grunnlag av F -test.

ρ er korrelasjonskoeffisient mellom variabel og familiens arbeidsfortjeneste per time. Positiv (negativ) ρ angis med + (–), $p < 0,05$. Alle tallverdier er rapportert i vedlegg 4.

Produksjonsinntekter i alt bidrog med kun 173 kr per v.f.s. av forskjellen på 1 389 kr mellom låg- og høggruppa (Tabell 3.6), og det kunne ikke påvises noen statistiske sikre forskjeller mellom de tre gruppene i totale produksjonsinntekter per v.f.s. Høggruppa oppnådde signifikante 397 kr mer per v.f.s. fra salg av slakt og livdyr (pristilskott inkludert) og ull enn låggruppa. Ullinntektene var kun signifikant lågere i låg- enn i mellomgruppa. Låggruppa kompenserte noe av de lågere inntektene fra saueholdet med 173 kr høyere «andre inntekter» enn høggruppa. Det kunne ikke påvises noen signifikant forskjell mellom gruppene i andre inntekter, men korrelasjonsanalysen viste en signifikant negativ sammenheng mellom andre inntekter og arbeidsfortjeneste per time. De tre gruppene mottok omtrent samme beløp i andre tilskott.

Låggruppa hadde kun 85 kr mer i variable kostnader per v.f.s. enn høggruppa (ikke-signifikant), men låge variable kostnader var korrelert med høg arbeidsfortjeneste. Kraftfôr viste en signifikant forskjell mellom gruppene sett under ett. De parvise gruppesammenligningene kunne derimot ikke påvise noen sikre forskjeller. For de andre variable kostnadspostene kunne det ikke påvises signifikante gruppeforskjeller, men låge kostnader til annet innkjøpt fôr og forbruksartikler var korrelert med høg arbeidsfortjeneste.

Ulike typer av faste kostnader og ulønna arbeidskraft skilte gruppene fra hverandre og bidrog mest til forskjellene i arbeidsfortjeneste. Til sammen hadde låggruppa i gjennomsnitt 1 130 kr høyere faste kostnader per v.f.s. enn høggruppa. Dette utgjorde mer enn 80 prosent av gruppeforskjellen i arbeidsfortjeneste per v.f.s. I tillegg brukte låggruppa 8,0 flere ulønna arbeidstimer per v.f.s. enn i høggruppa. Av de høyere faste kostnader i låggruppa utgjorde registrerte faste kostnader 688 kr per v.f.s., avskrivninger 256 kr per v.f.s. og rentekravet 186 kr per v.f.s. Kostnadsposter som bidrog mest til forskjellen var (kr per v.f.s. i parentes): andre faste kostnader (181), maskinvedlikehold (116), maskinleie (111), traktoravskrivninger (107) og leid arbeid (100), men også for flere andre poster ble kostnadene lågere desto bedre arbeidsfortjenesten var. Høyere kostnader til leid arbeid i låggruppa, hvor buskapene var mindre, skyldtes til dels at færre av disse enn i høggruppa nådde maksimalbeløpet for tilskott til avløsning ved ferie og fritid.

Oppsummert antyder analysen at de som oppnår høyest timefortjeneste klarer å holde de faste kostnadene på et lågere nivå enn de andre, samtidig som de setter inn mindre arbeidskraft og oppnår litt høyere salgsinntekter i saueholdet. Det vil sjølsagt være forskjeller mellom bruk i hvor forbedringspotensialet ligger. Den enkelte må vurdere egne tall og brukssituasjon i sammenligninger med andre, men for mange er det nok størst grunn til å kikke nærmere på de faste kostnadene og arbeidsforbruket.

Tidligere studier av saueholdet har også funnet at særlig mekaniseringskostnader var lågere hos de med best lønnsomhet (Hansen og Stornes 1999; Aunsmo 2009; Hybu Cig Cymru 2011). Disse fant også jamt over noe bedre lønnsomhet på bruk med høge salgsinntekter, men at låge kostnader betydde mer for å bli best på sau.

3.3 Faktorer som påvirker familiens arbeidsfortjeneste per time

Bak tallene i resultatoversikten er det en rekke produksjonsfaktorer knyttet til garden, brukeren og husholdet som påvirker timefortjenesten. Ved å lete etter hva som henger sammen med variasjon i lønnsomhet blant et bredere sett av faktorer, kan vi få mer kunnskap om hva som ligger bak gode resultat, og hva som kan gi resultatforbedringer hos de med svakere resultat.

3.3.1 Andre økonomiske nøkkeltall og eiendeler i jordbruket

Låggruppa hadde signifikant høyere netto mekaniseringskostnad enn middels- og høggruppa (Tabell 3.7). Forskjellen mellom låg- og høggruppa var på nesten 450 kr per v.f.s. Leieinntekter var 150, 107 og 55 kr per v.f.s. i henholdsvis låg-, middels-, og høggruppa ($p = 0,414$). Disse kunne altså på langt nær oppveie høyere brutto maskinkostnader hos de med svakest lønnsomhet. Bygningskostnadene var også signifikant høyere i låggruppa enn i høggruppa (forskjell på 173 kr per v.f.s.).

Tabell 3.7 Andre økonomiske nøkkeltall og eiendeler i jordbruket på bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007–2009, gruppert etter familiens arbeidsfortjeneste per time

Variabelbeskrivelse	Alle	Låg	Middels	Høg	p -verdi	ρ
Andre økonomiske nøkkeltall						
Var. kostn. plantedyrking (kr/FEm) ¹	0,62	0,63	0,63	0,60	0,915	
Netto mek.kostnad (kr/v.f.s.) ¹	790	1043 ^a	731 ^b	596 ^b	0,000	–
Bygningskostnader (kr/v.f.s.) ¹	437	541 ^a	404 ^{ab}	368 ^b	0,042	–
Dekningsbidrag (kr/v.f.s.) ¹	529	339 ^c	500 ^b	748 ^a	0,000	+
Vedlikeholds-%, bygninger ^{1,2}	0,047	0,038	0,051	0,051	0,795	
Vedlikeholds-%, maskin/traktor ^{1,2}	0,122	0,126	0,119	0,120	0,690	+
Eiendeler i jordbruket (kr/v.f.s.)						
Eiendeler i jordbruket, i alt	7 086	9 438 ^a	6 339 ^b	5 480 ^b	0,002	–
Varelager	347	345	302	393	0,119	+
Buskap	571	585	563	565	0,703	
Maskiner og redskaper	929	1 471 ^a	679 ^b	638 ^b	0,038	–
Traktorer	1 268	1 765 ^a	1 227 ^{ab}	813 ^b	0,032	–
Driftsbygninger	2 805	3 628 ^a	2 622 ^{ab}	2 166 ^b	0,062	–
Jord, grøfter og vassanlegg	1 165	1 645 ^a	946 ^b	905 ^b	0,011	–

Gjennomsnittsverdier på samme linje, med ulike bokstaver er statistisk forskjellige ($p < 0,10$).

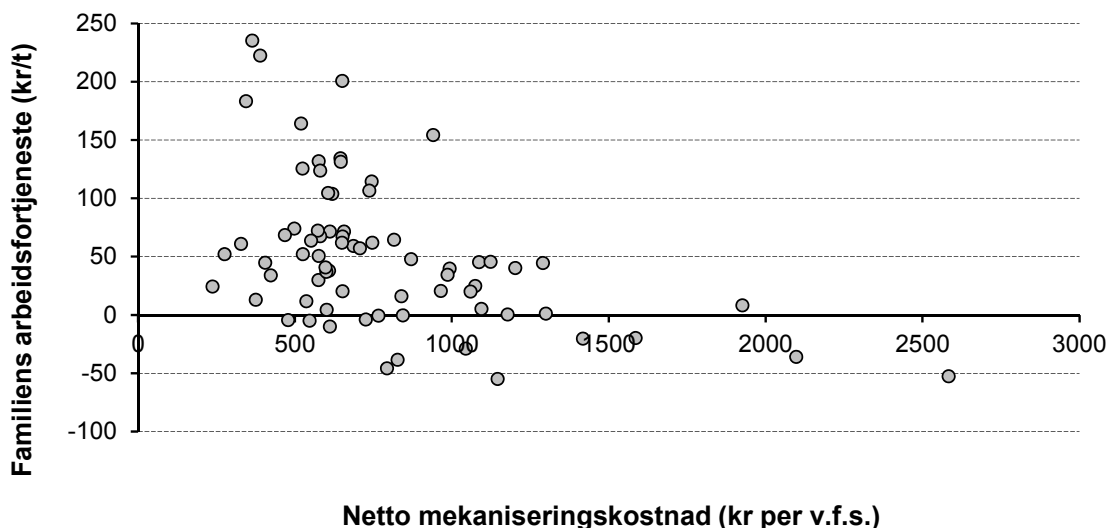
p -verdier på grunnlag av F -test, med unntak for tabellnote 1,2.

ρ er korrelasjonskoeffisient mellom variabel og familiens arbeidsfortjeneste per time. Positiv (negativ) ρ angis med + (–), $p < 0,05$. Alle tallverdier er rapportert i vedlegg 4.

¹ Begrep er forklart i kapittel 2.2.4.

² Oppgitt som medianverdi (middelverdi), hvor p -verdi og signifikanstester er ikke-parametriske (Mann-Whitney).

Den sterke sammenhengen mellom høge netto mekaniseringskostnader og låg timefortjeneste (korrelasjonskoeffisient = -0,47) vises tydelig i Figur 3.2. Alle brukere med mekaniseringskostnader over 1 000 kr per v.f.s. tjente under 50 kr per time. Det syntes nærmest umulig å oppnå god lønnsomhet i saueholdet dersom mekaniseringskostnadene ble for høge. Samtidig viser figuren at låge mekaniseringskostnader heller ikke var noen garanti for god lønnsomhet.



Figur 3.2 Familiens arbeidsfortjeneste (kr per time) ved ulik netto mekaniseringskostnad (kr per v.f.s.). Bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007–2009 (n=72)

Variable kostnader til plantedyrking hadde ingen sammenheng med timefortjenesten. Dekningsbidraget viste derimot forskjeller mellom gruppene. Høggruppen lå 248 kr per v.f.s. høyere enn middelsgruppen og 409 kroner høyere enn lågruppen.

For bygninger utgjorde vedlikeholdskostnadene 4,7 prosent av balanseverdien, mens det var 12,2 prosent for traktorer og maskiner. Vi fant ingen signifikante gruppeforskjeller i de beregna vedlikeholdsprosentene.

Lågruppen hadde atskillig mer eiendeler per v.f.s. enn middels- og høggruppen (Tabell 3.7). Det var ingen signifikante forskjeller eller korrelasjoner i buskapsverdi, men for de fleste av de andre eiendelsgruppene var forskjellene til dels store. Lågruppen hadde f.eks. mer enn dobbelt så mye kapital bundet i maskiner og traktorer som høggruppen. Større verdi på eiendelene gir et høyere rentekrav.

3.3.2 Gardsdrifta

De enkelte inntekts- og kostnadspostene er gjerne et produkt av pris og mengde, men for mange kostnadsposter, inkludert kraftfôr og handelsgjødsel, hadde vi kun informasjon om kostnadsnivået. Strukturelle forhold, som bl.a. buskapsstørrelse og andel leiejord, kan også påvirke lønnsomheten. I Tabell 3.8 er produksjonsfaktorer knyttet til fôrdyrking, saueholdet, arbeidsinnsats og produktpriser analysert nærmere.

Tabell 3.8 Gardsdrift og produktpriser på bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007–2009, gruppert etter familiens arbeidsfortjeneste per time

Variabelbeskrivelse	Alle	Låg	Middels	Høg	<i>p</i> - verdi	ρ
Fôrdyrking						
Jordbruksareal (daa)	195	143 ^c	196 ^b	245 ^a	0,000	+
Andel leiejord	0,362	0,364	0,302	0,420	0,349	
Arealtilgang (daa/v.f.s.)	1,56	1,57	1,61	1,52	0,882	
Grovfôravling (FEm/daa)	257	272	235	262	0,253	
Arealstørrelse (daa/jordstykke) ¹	18,6	19,1	17,9	18,8	0,959	
Andel areal etter kjøreavstand ¹						
< 2 km fra driftssentrum	0,694	0,658	0,739	0,677	0,790	
2–5 km fra driftssentrum	0,133	0,215	0,062	0,134	0,211	
> 5 km fra driftssentrum	0,174	0,127	0,199	0,189	0,677	
Egenvurdering av produksjonsevne ¹						
Eget og leid jordbruksareal	4,68	5,23	4,53	4,25	0,133	–
Utmarksbeite	5,21	5,54	5,07	5,00	0,635	
Saueholdet						
Vinterfôra sauer (stk.)	135	104 ^b	125 ^b	176 ^a	0,001	+
Fødte lam (stk/v.f.s.)	1,52	1,38 ^b	1,58 ^a	1,60 ^a	0,020	+
Gagnslam (stk/v.f.s.)	1,37	1,25 ^b	1,45 ^a	1,42 ^a	0,018	+
Kjøtt produsert (kg/v.f.s.)	27,3	23,9 ^b	29,6 ^a	28,4 ^a	0,007	+
Slaktevekt (kg/lam)	18,8	18,0 ^b	19,2 ^a	19,3 ^a	0,005	+
Ull omsatt (kg/v.f.s.)	4,8	4,5	5,1	4,9	0,225	
Arbeidsinnsats i jordbruket						
Arbeid i J (t i alt)	2 116	1 970	2 180	2 198	0,490	
herav familien (t)	1 839	1 707	1 928	1 881	0,501	
Arbeid i J (t/v.f.s.)	18,1	21,9 ^a	19,2 ^a	13,1 ^b	0,000	–
Produktpriser (kr/kg)						
Lammekjøtt	41,08	40,41	41,47	41,37	0,264	
Sauekjøtt	17,93	17,67	17,84	18,27	0,775	
Distrikts- og grunntilskott	10,16	9,05 ^b	10,39 ^{ab}	11,04 ^a	0,085	
Ull	30,89	29,34 ^b	31,57 ^a	31,75 ^a	0,050	

Gjennomsnittsverdier på samme linje, med ulike bokstaver er statistisk forskjellige ($p < 0,10$).

p-verdier på grunnlag av *F*-test.

ρ er korrelasjonskoeffisient mellom variabel og familiens arbeidsfortjeneste per time. Positiv (negativ) ρ angis med + (–), $p < 0,05$. Alle tallverdier er rapportert i vedlegg 4.

¹ Data fra spørreundersøkelsen, svar fra mellom 37 og 40 brukere.

Av fôrdyrkingsfaktorer var det kun størrelsen på jordbruksarealet som skilte gruppene på en signifikant måte (Tabell 3.8). Bruk med større areal oppnådde høgest arbeidsfortjeneste. I tillegg var det, noe overraskende, en negativ korrelasjon mellom høy egenvurdering av jordas produksjonsevne og økonomisk resultat. Det kunne ikke påvises noen gruppeforskjeller i andel leiejord, arealtilgang (daa per v.f.s.) eller grovfôravling per daa. Det samme gjaldt data fra spørreundersøkelsen om teigstørrelser, kjøreavstander og egenvurdering av produksjonsevnen til utmarksbeite. De små gruppeforskjellene i variable grovfôrkostnader kan ses i sammenheng med disse funnene.

Bruk i høggruppa hadde signifikant større buskaper enn de to andre gruppene (Tabell 3.8). Brukere i høggruppa hadde i gjennomsnitt om lag 70 flere vinterfôra sauer enn de i låggruppa. Kjøttproduksjonen i middels- og høggruppa på henholdsvis 29,6 og 28,4 kg per v.f.s. var betydelig større enn de 23,9 kg som låggruppa oppnådde. Både flere gagnslam og høyere slaktevekt per lam bidrog til den høyere kjøttproduksjonen. Omsatt mengde ull i gruppene var ikke signifikant forskjellige.

Gruppeforskjellene i oppnådde kjøttpriser var små og ikke signifikant (Tabell 3.8). Høggruppa fikk mer i pristilskott per kg kjøtt enn låggruppa, knyttet til soneplassering av bruka. Middels- og høggruppa oppnådde høyere ullpriser enn låggruppa. Ser vi mengde- og prisforskjellene i sammenheng, kan vi utlede at høyere slakt- og livdyrinntekter i høggruppa (Tabell 3.6) i stor grad skyldtes høyere kjøttproduksjon per v.f.s.

Gruppenes totale arbeidsinnsats i jordbruket var ikke vesentlig forskjellig (Tabell 3.8). Buskapsstørrelsen var størst i høggruppa, og disse brukte følgelig færre timer per v.f.s. enn de to andre gruppene. Høggruppa brukte 13,1 timer per v.f.s., sammenlignet med nærmere 22 timer i låggruppa.

3.3.3 Inntektskilder i husholdet

Totalt driftsoverskott i jordbruket for låggruppa var kun 23 300 kr sammenlignet med 258 900 kr i høggruppa (Tabell 3.9). Den store forskjellen skyldtes både høyere arbeidsfortjeneste per v.f.s. og en større buskap i høggruppa enn i låggruppa. For andre næringsinntekter, pensjoner og kapitalposter var gruppeforskjellene små og ikke signifikante. Lønnsinntektene var derimot 191 000 kr større i låggruppa enn i høggruppa. Nettoinntekt ble tilnærmet lik for alle de tre gruppene (rett under 600 000 kr), og således uavhengig av inntjeningen i jordbruket.

Tabell 3.9 Samla inntekt og arbeidsinnsats til brukerfamilien på bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007–2009, gruppert etter familiens arbeidsfortjeneste per time

Variabelbeskrivelse	Alle	Låg	Middels	Høg	ρ -verdi	ρ
Samla husholdsinntekt (kr)						
Driftsoverskott, jordbruk	134 062	23 306 ^c	120 011 ^b	258 869 ^a	0,000	+
+ Driftsoverskott, skogbruk	11 405	13 413	7 043	13 760	0,760	
+ Driftsoverskott, attåttnæring	50 811	46 077	47 178	59 179	0,911	
+ Driftsoverskott, annen næring	25 104	27 722	33 533	14 057	0,597	
+ Aksjeutbytte	-1 928	1 116	-1 101	-5 799	0,690	
+ Lønnsinntekter	359 220	456 521 ^a	355 575 ^{ab}	265 563 ^b	0,005	-
+ Pensjon/sjukepengar	36 928	43 126	43 568	24 091	0,473	
+ Familiens arbeid på nyanlegg	2 885	512	6 257	1 886	0,103	
+ Renteinntekter	13 689	11 096	16 350	13 620	0,746	
- Gjeldsrenter og kår	45 403	50 080	32 500	53 629	0,172	
= Nettoinntekt	586 773	572 808	595 916	591 597	0,919	
Andel inntekt fra jordbruket	0,241	0,032 ^c	0,209 ^b	0,484 ^a	0,000	
Total arbeidsinnsats						
Familiearbeid i alt (t) ¹	3 938	4 210 ^a	4 104 ^a	3 498 ^b	0,024	-
Lønnsarbeid i alt (t)	1 727	2137 ^a	1 731 ^{ab}	1 312 ^b	0,009	-
Andel lønnsarbeid	0,422	0,505 ^a	0,409 ^{ab}	0,351 ^b	0,027	
Andel av familiens arbeid i J	0,478	0,409 ^b	0,474 ^{ab}	0,552 ^a	0,015	+

Gjennomsnittsverdier på samme linje, med ulike bokstaver er statistisk forskjellige ($p < 0,10$).

ρ -verdier på grunnlag av F -test.

ρ er korrelasjonskoeffisient mellom variabel og familiens arbeidsfortjeneste per time. Positiv (negativ) ρ angis med + (-), $p < 0,05$. Alle tallverdier er rapportert i vedlegg 4.

¹ Arbeidstimer utført av familie og ulønna arbeidskraft i næring samt familie utenfor bruket.

Tabell 3.9 viser at låg- og mellomgruppa satte inn signifikant mer av samla familiearbeid på all virksomhet for å oppnå samme nettoinntekt som høggruppa. Det var små og ikke-signifikante gruppeforskjeller i verdien på bokført egenkapital, jf. Tabell 3.10. Nettoinntekt per arbeidstime må derfor bli størst i høggruppa.

Gjennomsnittlig andel lønnsarbeid for alle hushold var 42 prosent (Tabell 3.9). Nærmere halvparten av arbeidet på gjennomsnittsbuket ble satt inn i jordbruket, men driftsoverskottet fra jordbruket utgjorde kun en fjerdedel av nettoinntekta. Den store forskjellen i andel arbeidsinnsats og inntekt fra jordbruket skyldtes låg avkastning på arbeidsinnsats av familien i jordbruket. Låggruppa brukte 40 prosent av arbeidstida i jordbruket, men kun 3 prosent av nettoinntekta kom derfra. Høggruppa kom sjølsagt bedre ut, men også for dem var nettoinntektsandel fra jordbruket (48 %) lågere enn andel av arbeidsinnsatsen (55 %).

3.3.4 Finansiell situasjon

Nettoinntekt og netto verdiregulering utgjorde i gjennomsnitt for brukerfamiliene 643 500 kr (Tabell 3.10). I fradrag kom privatforbruk på 389 100 kr og betalte skatter på 137 900 kr. Gjennomsnittlig sparing på bruka utgjorde 116 500 kr, samla avskrivinger nærmere 100 000 kr og bedriftens kontantinntjening (sjølffinansiering) ble i gjennomsnitt 216 000 kr. Det var kun små og ikke-signifikante gruppeforskjeller for disse postene. Noen bruk, uavhengig av gruppe, hadde negativ sparing og sjølffinansiering (se vedlegg 1). Sjølffinansieringen var i gjennomsnitt for alle såpass stor at den dekket bundne avdrag på lån (kr 52 600) og en rimelig andel av nyinvesteringene (kr 201 900). Høggruppa hadde større låneavdrag enn middelsgruppa, mens det ikke kunne påvises gruppeforskjeller i sum investeringer.

Tabell 3.10 Finansiell situasjon til brukerfamiliene, 2007–2009, gruppert etter familiens arbeidsfortjeneste per time

Variabelbeskrivelse	Alle	Låg	Middels	Høg	ρ - verdi	ρ
Kapitaltilgang og – anvendelse (kr)						
Nettoinntekt	586 773	572 808	595 916	591 597	0,919	
+ Netto verdiregulering	56 729	50 509	31 781	87 899	0,611	
- Privatforbruk	389 136	404 013	370 878	392 518	0,629	
- Betalt skatt	137 881	144 788	145 568	123 287	0,396	
= Sparing	116 486	74 516	111 250	163 691	0,590	
+ Samla avskrivinger	99 496	104 099	88 117	106 273	0,396	
= Sjølffinansiering	215 982	178 615	199 367	269 963	0,612	
Låneavdrag	52 604	46 277	40 113	71 421	0,086	^a
Sum investeringer	201 909	249 913	151 368	204 447	0,341	
Likviditet og soliditet (1000 kr)						
Eiendeler i alt	2 423,9	2 524,3	2 280,6	2 466,7	0,858	
Kortsiktig gjeld	106,5	90,6	83,3	145,6	0,333	
Langsiktig gjeld	722,4	790,2	584,3	792,8	0,507	
Egenkapital	1 594,9	1 643,5	1 613,0	1 528,3	0,966	
Omløpsmidler	728,5	570,8	831,5	783,2	0,614	
Arbeidskapital	622,0	480,2	748,2	637,6	0,607	
Egenkapitalprosent	60,3	55,0	69,8	56,2	0,279	

Gjennomsnittsverdier på samme linje, med ulike bokstaver er statistisk forskjellige ($p < 0,10$).

ρ -verdier på grunnlag av *F*-test.

ρ er korrelasjonskoeffisient mellom variabel og familiens arbeidsfortjeneste per time. Positiv (negativ) ρ angis med + (-), $p < 0,05$. Alle tallverdier er rapportert i vedlegg 4.

Gruppeforskjeller i likviditet og soliditet var små og ikke signifikante (Tabell 3.10). Verdi av bokførte eiendeler var i gjennomsnitt 2,4 mill. kr. Gjennomsnittlig gjeld var 830 000 kr og egenkapitalen var nær 1,6 mill. kr. Egenkapitalprosenten ble 60 i gjennomsnitt, men det fantes også bruk med negativ bokført egenkapital. Lite egenkapital øker sjansene for å komme i økonomiske vansker. Arbeidskapitalen var i gjennomsnitt på 622 000 kr, men noen lå også den negative sida. Ofte har det vært ansett som gunstig med en positiv arbeidskapital ved årsskiftet på sauebruk.

3.3.5 Framtidsvurderinger

Spørreundersøkelsen ga informasjon om bøndenes egne vurderinger, og de kan supplere data fra driftsgranskingene. Gruppens oppfatninger om framtidsutsikter og planer for framtida kan si noe om hvorvidt inntjeninga i saueholdet påvirker framtidige vegvalg. På spørsmål om garden er godt rustet for framtida lå gjennomsnittet omtrent midt på skalaen (Tabell 3.11). Nesten to tredjedeler svarte 4 eller 5 på hvor uenig eller enig de var i denne påstanden. Det var ingen signifikante gruppeforskjeller. Brukerne var i stor grad enige om at landbrukspolitikken betydde mer for gardens økonomi enn egne beslutninger. Flere mente også at usikkerhet omkring framtidig landbrukspolitikk var et stort problem når de skulle treffe viktige beslutninger i gardsdrifta. Heller ikke for disse to påstandene var det signifikante gruppeforskjeller, noe som viser at oppfatninger om landbrukspolitikken betydning versus egne beslutninger var gjennomgående for næringa og lite avhengig av arbeidsfortjenesten. Brukernes vurderinger av disse tre påstandene avvok for øvrig svært lite fra gjennomsnittet av alle driftsgranskingsbrukere som svarte på undersøkelsen.

Tabell 3.11 Framtidsvurderinger på bruk med sauehold, data fra spørreundersøkelsen (n=35–41), gruppert etter familiens arbeidsfortjeneste per time

Variabelbeskrivelse	Alle	Låg	Middels	Høg	ρ -verdi
Vurdering av diverse påstander¹					
Garden er godt rustet for framtida	4,05	4,38	3,73	4,08	0,437
Økonomien avhenger mer av landbrukspolitikken enn egne beslutninger	5,40	5,38	5,53	5,25	0,854
Usikker landbrukspolitikk er problem for beslutninger om gardsdrifta	4,55	4,54	4,73	4,33	0,856
Forventet gardsdrift om 10 år (andel av bruka)					
Har endret hovedproduksjon	0,195	0,231	0,067	0,308	0,293
Har gått inn i samdrift	0,026	0,091	0,000	0,000	0,290
Har avviklet gardsdrifta	0,132	0,091	0,143	0,154	1,000
Har økt jordbruksarealet	0,417	0,417 ^{ab}	0,154 ^b	0,727 ^a	0,018
Har økt husdyrproduksjonen	0,333	0,333 ^{ab}	0,077 ^b	0,636 ^a	0,002

Gjennomsnittsverdier på samme linje, med ulike bokstaver er statistisk forskjellige ($p < 0,10$).

ρ -verdier på grunnlag av F -test for kontinuerlige variabler og khikvadrattest for kategoriske variabler.

ρ er korrelasjonskoeffisient mellom variabel og familiens arbeidsfortjeneste per time. Positiv (negativ) ρ angis med + (-), $p < 0,05$. Alle tallverdier er rapportert i vedlegg 4.

¹ Likert-skala fra 1 (helt uenig) til 7 (helt enig).

Nærmere 20 prosent av brukerne tror de har endret hovedproduksjon på garden, 13 prosent tror gardsdrifta er avvirket og kun tre prosent av dem tror de har gått inn i samdrift, alt om ti år (Tabell 3.11). Vi fant ingen gruppeforskjeller for disse framtidsplanene. Altså, de med høg fortjeneste hadde ikke større sannsynlighet enn andre for å fortsette med sauehold eller annen gardsdrift. Om ti år tror 42 prosent av brukerne at de driver et større areal, mens en tredjedel tror de har økt husdyrproduksjonen. Flere fra høggruppa enn middelsgruppa trodde på økt areal og husdyrhold. For eksempel trodde 64 prosent av høggruppa at de har økt husdyrproduksjonen, mens bare 8 prosent i middelsgruppa trodde det samme.

Til sammenligning ble det i en spørreundersøkelse blant mer enn 1000 sauebønder (kombinasjonsbruk inkludert) funnet at 30 prosent ønsket å øke saueproduksjonen i løpet av de neste fem åra (Fjellhammer og Hillestad 2011, s. 19). Om lag sju prosent svarte at de ville avvikle saueholdet.

3.3.6 Trivsel, mål med drifta, bakgrunn og kompetanse

Sauebøndene var jamt over svært tilfredse med å være bonde (Tabell 3.12). På spørsmål om tilfredshet med arbeidsoppgavene, livsstilen som bonde og garden som bosted svarte de aller fleste i alle gruppene svært høgt på skalaen. To trivselsfaktorer skilte seg ut i negativ retning: lønnsomheten i gardsdrifta og muligheter for ferie og fritid var de mindre tilfredse med. Det var ingen signifikante gruppeforskjeller for disse fem spørsmåla, men korrelasjonsanalysen viste mindre tilfredshet med lønnsomheten i gardsdrifta desto høgere timefortjenesten var.

Tabell 3.12 Trivsel, mål og bakgrunn/kompetanse på bruk med sauehold, data fra spørreundersøkelsen (n = 35–41), gruppert etter familiens arbeidsfortjeneste per time

Variabelbeskrivelse	Alle	Låg	Middels	Høg	ρ -verdi	ρ
Trivselsfaktorer¹						
Arbeidsoppgavene på garden	5,71	5,85	5,67	5,62	0,772	
Livsstilen som bonde	5,76	6,00	5,47	5,85	0,385	
Lønnsomheten i gardsdrifta	3,22	3,08	2,93	3,69	0,253	+
Garden som bosted	6,41	6,54	6,27	6,46	0,662	
Tid til ferie og fritid	3,37	3,92	3,20	3,00	0,317	
Mål med gardsdrifta^{2,3}						
Multifunksjonalitet	5,87	5,97	5,99	5,61	0,502	
Økonomiske hensyn	5,07	4,97	5,16	5,05	0,908	
Bakgrunn og kompetanse (% av bruka)⁴						
Minst ett års landbruksutdanning	0,575	0,667 ^{ab}	0,333 ^b	0,769 ^a	0,050	
Erfaring med å starte egen bedrift	0,282	0,417	0,333	0,083	0,201	
Erfaring med å starte attåt næringsdrift	0,250	0,273	0,214	0,273	1,000	
Utfører sjøl i stor grad vedlikehold av maskiner	0,795	0,833	0,786	0,769	1,000	
Utfører sjøl i stor grad vedlikehold av bygninger	0,842	0,727	0,929	0,846	0,397	
Deltar som håndverker ved nybygg	0,838	0,909	0,786	0,833	0,858	
Fører regnskapet sjøl	0,333	0,167	0,533	0,250	0,160	

Gjennomsnittsverdier på samme linje, med ulike bokstaver er statistisk forskjellige ($p < 0,10$).

ρ -verdier på grunnlag av F -test for kontinuerlige variabler og khikvadrattest for kategoriske variabler.

ρ er korrelasjonskoeffisient mellom variabel og familiens arbeidsfortjeneste per time. Positiv (negativ) ρ angis med + (-), $p < 0,05$. Alle tallverdier er rapportert i vedlegg 4.

¹ Likert-skala fra 1 (svært utilfreds) til 7 (svært tilfreds).

² Likert-skala fra 1 (ikke viktig) til 7 (svært viktig).

³ Konstruksjon av sammensatte variabler er beskrevet i kapittel 2.4.2.

⁴ Bruker og/eller partner har eller gjør følgende:

Den temmelig like tilfredsheten med ikke-økonomiske forhold på tvers av gruppene, kan bidra til å utdype at de med låg lønnsomhet var like ivrige som andre på å fortsette i næringa (jf. Tabell 3.12). En forklaring kan være at timebetalinga i saueholdet uansett er låg sammenlignet med lønnsarbeid, og at heller ikke de med best lønnsomhet er fornøyde med den. Trivselsfaktorer kan derimot bety for valget om fortsatt å drive med sau. Dette stemmer også godt overens med hva en kan høre gardbrukere uttrykke ellers. Et illustrerende eksempel kan være følgende uttalelse fra en gardbruker i et leserinnlegg i Nationen 24. september 2011 om hvorfor en driver gard til tross for at det må «subsidiere» med arbeid utenfor bruket:

«Jo, fordi vi er glade i naturen, bostedet og bygda vår, og fordi vi verdsetter de sosiale og kulturelle sidene av distriktsbosettingen så høyt... Vi har nemlig andre verdier å kjempe for enn kun de økonomiske.»

På flere av trivselsfaktorene skåret sauebøndene høyere enn gjennomsnittet av alle driftsgranskingsbrukere. For arbeidsoppgavene på garden skåret sauebøndene 0,38 poeng, og for livsstilen som bonde 0,50 poeng høyere. Garden som bosted skåret likt. Andre bønder var også lite tilfredse med lønnsomheten og tid til ferie og fritid. Skår for lønnsomhet for alle lå kun litt lågere (0,14 poeng) enn for sauebøndene, mens skåren for ferie og fritid havnet rett under 3, dvs. 0,38 poeng lågere enn sauebøndene. Dette antyder at fortrinn til saueholdet som bl.a. trivelig husdyrhold, uteliv og naturopplevelser ved tilsyn i inn- og utmark blir verdsatt av brukerne. Saueholdet har også et mindre tidsbundet arbeidsbehov enn f.eks. mjølkeproduksjonen.

Spørsmål 5 om mål med gardsdrifta ble redusert til to faktorer (se kapittel 2.4.2). Den første faktoren inkluderte ikke-økonomiske hensyn og ble kalt «multifunksjonalitet». Den andre faktoren beskrev økonomiske mål og ble kalt «økonomiske hensyn». Brukerne oppfattet begge kategorier av mål som viktige, men de multifunksjonelle, ikke-økonomiske målene ble vektlagt i sterkere grad enn de økonomiske (Tabell 3.12). Disse funnene stemmer godt overens med tidligere studier (Gasson et al. 1988; Willock et al. 1999; Bergevoet et al. 2004; Lien et al. 2006) som har rapportert at gardbrukere har flere mål, hvorav noen kan være motstridende, og at de ser på gardsdrifta som mye mer enn en måte å tjene penger på.

For faktorene om mål med gardsdrifta kunne det ikke påvises noen signifikante gruppeforskjeller eller sammenhenger. Altså, de med svakest lønnsomhet la ikke mer vekt på ikke-økonomiske hensyn enn de andre. De med best lønnsomhet la heller ikke mer vekt på økonomiske mål. Faktisk lønnsomhet kunne derfor ikke sies å være et resultat av ulike mål.

Vi undersøkte også om mål til sauebøndene skilte seg fra gjennomsnittet av alle deltakerbruk i driftsgranskningene. For de ikke-økonomiske måla skåret sauebøndene 0,17 poeng høyere enn gjennomsnittet, mens sauebøndene var 0,23 poeng mindre opptatt av økonomiske hensyn enn gjennomsnittet. Dette må vel ses på som nok ei bekrefting på at man blir rikere på gode opplevelser enn av penger av å drive med sau, også sammenlignet med mye av annen gardsdrift.

Samlet hadde vel halvparten av sauebøndene minst ett års landbruksutdanning (Tabell 3.12). En fjerdedel hadde erfaring med å starte egen bedrift, og det samme for å starte attåtnering. Mer enn 80 prosent utførte det meste av vedlikeholdet sjøl og var aktive håndverkere ved nybygg. En tredjedel førte eget regnskap. På ett område fant vi en signifikant gruppeforskjell. Flere i høggruppa enn i middelsgruppa hadde landbruksutdanning. Dette kan tolkes som at landbruksfaglig utdanning har betydning for å drive best mulig. At forskjellene i forhold til låggruppa ikke støttet dette mønsteret, og at korrelasjonskoeffisienten var nær null, gjør andre forklaringer mer sannsynlige.

3.3.7 Nettverk og fagmiljø

En siste kategori av faktorer vi har sett på, som kan ha sammenheng med ulik lønnsomhet, er tilgangen til nettverk og fagmiljø. I mange sammenhenger beskrives forvitringen av fagmiljøene i landbruket som en stor utfordring næringsstær står overfor, som en konsekvens av bruksavgangen. Et godt fagmiljø kan inspirere, gi nye ideer og faglige oppdateringer, i tillegg til den sosiale funksjonen som skaper trivsel for bonden.

Ofte antas at tilgang på et godt faglig nettverk virker positivt på resultatoppnåelse i næringsvirksomhet.

Variablene i Tabell 3.13 om nettverk og fagmiljø er faktorer sammensatt av flere spørsmål (se kapittel 2.4.2). «Nettverk» om størrelsen på nettverket i og utenfor lokalsamfunnet, og «fagmiljø» om egenskaper ved nettverket i forhold til å være et landbruksmiljø som verdsetter dyktighet. Informasjonskilder gjelder enkeltspørsmål om viktigheten av ulike kilder til informasjon om kunnskap i gardsdrifta.

Tabell 3.13 Nettverk og informasjonskilder i gardsdrifta for bruk med sauehold, data fra spørreundersøkelsen (n=35–41), gruppert etter familiens arbeidsfortjeneste per time

Variabelbeskrivelse	Alle	Låg	Middels	Høg	ρ -verdi	ρ
Nettverk og fagmiljø^{1,2}						
Fagmiljø	4,60	4,70	4,78	4,20	0,581	
Nettverk	5,99	6,18	6,16	5,53	0,298	
Informasjonskilder³						
Fagsamlinger i regi av samvirke og landbruksorganisasjoner	4,41	4,69	4,33	4,23	0,803	
Fagsamlinger i regi av offentlige etater	3,88	4,08	4,07	3,46	0,460	
Produksjonsfaglig rådgivingstjeneste	4,66	5,08	4,33	4,62	0,437	
Økonomisk rådgivingstjeneste	3,90	4,31	3,33	4,17	0,247	
Forhandlere av maskiner, bygninger	3,93	4,69 ^a	3,60 ^b	3,54 ^b	0,007	–
Vareleverandører (såfrø, gjødsel, etc.)	4,34	4,92	4,27	3,85	0,203	
Aviser og fagtidsskrift	5,00	5,08	4,87	5,08	0,826	
Andre gardbrukere	5,37	5,54	5,33	5,23	0,781	

Gjennomsnittsverdier på samme linje, med ulike bokstaver er statistisk forskjellige ($p < 0,10$).

ρ -verdier på grunnlag av F -test for kontinuerlige variabler og khikvadrattest for kategoriske variabler.

ρ er korrelasjonskoeffisient mellom variabel og familiens arbeidsfortjeneste per time. Positiv (negativ) ρ angis med + (–), $p < 0,05$. Alle tallverdier er rapportert i vedlegg 4.

¹ Konstruksjon av sammensatte variabler er beskrevet i kapittel 2.4.2.

² Likert-skala fra 1 (helt uenig) til 7 (helt enig).

³ Likert-skala fra 1 (ikke viktig) til 7 (svært viktig).

Bøndene oppga at de hadde et relativt stort nettverk og kjente mange både i og utenfor lokalsamfunnet (Tabell 3.13). Det var ingen signifikante gruppeforskjeller for spørsmålene om nettverk og fagmiljø.

At nettverk var viktig fikk vi bekreftet gjennom spørsmåla om informasjonskilder. Variabelen andre gardbrukere fikk den høyeste gjennomsnittsskåren med 5,37 (Tabell 3.13). Dernest fulgte aviser og fagtidsskrift og produksjonsfaglig rådgivingstjeneste. Bare en informasjonskilde viste signifikante forskjeller. De som slet mest med svak lønnsomhet stolte mest på råd fra maskin- og bygningsbransjen. Disse forhandlerne kan bidra med nyttig informasjon om nye tekniske løsninger, men de er også selgere som skal tjene penger. Siden høge netto mekaniseringskostnader var en av de aller viktigste kildene til svak lønnsomhet, er det grunn til å stille spørsmål ved om særlig de med svak lønnsomhet burde vært mer kritiske i forhold til at forhandlerne er mer selgere enn rådgivere. For øvrig la sauebøndene en god del mindre vekt (mer enn 0,30 poeng lågere enn gjennomsnittet av alle) på informasjonskildene fagsamlinger i regi av offentlige etater, produksjonsfaglig rådgivingstjeneste og økonomisk rådgivingstjeneste.

3.4 Variasjon i familiens arbeidsfortjeneste per vinterfôra sau

Familiens arbeidsfortjeneste per time er egnet til å sammenligne på tvers av bruk hvor ulønna familiearbeidskraft er en knapp ressurs. Andre kan være mer opptatt av totalresultatet i jordbruket eller har knapt med fjøsplass og foretrekker høg arbeidsfortjeneste per v.f.s., jf. kapittel 2.3.1.

I vedlegg 3 er det rapportert analyser som i kapittel 3.2–3.3, men der bruka er gruppert etter familiens arbeidsfortjeneste per v.f.s. Bruk med en arbeidsfortjeneste lågere enn 340 kr per v.f.s. ble plassert i låggruppa, mens de som hadde en arbeidsfortjeneste på mer enn 900 kr per v.f.s. havnet i høggruppa. Brukerne som hadde svart på spørreundersøkelsen fordelte seg med 13 brukere i hver av låg- og middelsgruppa og 15 i høggruppa.

Samvariasjonen var svært sterk mellom familiens arbeidsfortjeneste målt per time og per v.f.s. (korrelasjonskoeffisient = 0,88, se vedlegg 4). Likevel ble grupperingen litt annerledes enn når en regnet per ulønna arbeidstime. Tabell 3.14 viser overgangen av bruk mellom gruppene ved de to måtene å gruppere på. Det ble utvekslet ett bruk mellom låg- og middelsgruppa og sju bruk mellom middels- og høggruppa.

Tabell 3.14 Overgang mellom bruk med sauehold gruppert etter familiens arbeidsfortjeneste per time og per vinterfôra sau

		Gruppert etter kr/time			Total
		Låg	Middels	Høg	
Gruppert etter kr/v.f.s.	Låg	23	1	0	24
	Middels	1	16	7	24
	Høg	0	7	17	24
	Total	24	24	24	72

Bruk som byttet plass fra middels- til høggruppa rapporterte forholdsvis stort arbeidsforbruk per v.f.s., og de oppnådde en moderat arbeidsfortjeneste regnet per time. De var imidlertid flinke til å utnytte dyra og produksjonsressursene for øvrig og oppnådde høg fortjeneste per v.f.s. Her vil vi i første rekke oppsummere de viktigste forskjellene mellom de to måtene å gruppere brukas arbeidsfortjeneste på.

Høggruppa bestod nå (kr per v.f.s.) av litt eldre bønder med lengre fartstid i jordbruket enn før (kr per time), men det var fortsatt ingen signifikante forskjeller i alder og erfaring mellom gruppene. Fjell- og kystbygdene var fortsatt overrepresentert i låggruppa. Flere bønder fra Nord-Norge skiftet fra høg- til middelsgruppa, mens noen bønder fra fjord- og dalbygdene gikk fra middels- til høggruppa.

Gruppering ut fra arbeidsfortjeneste per v.f.s., i stedet for per time, ga særlig et større skille mellom låg- og høggruppa i produksjonsinntekter (333 kr vs. 173 kr). Forskjellene i inntekter fra slakt, livdyr, ull og pristilskott økte til 501 kr per v.f.s. Kostnadsforskjellene ble mindre påvirket, og det var kun for dekningsbidraget at det ble et vesentlig større skille mellom gruppene i andre økonomiske nøkkeltall. Av høyere kostnader (per v.f.s.) for låg- enn høggruppa utgjorde de variable 44 kr, de registrerte faste 704 kr, avskrivninger 241 kr og rentekravet 178 kr. Familiens arbeidsfortjeneste ble 1 502 kr per v.f.s. høyere i høg- enn i låggruppa, dvs. 113 kr mer enn når en grupperte på timesbasis.

Forskjellen i ulønna arbeidsinnsats mellom låg- og høggruppa gikk ned fra 8 til 4 timer per v.f.s. og var ikke lenger signifikant. Korrelasjonsanalysen viste fortsatt lågere arbeidsforbruk for de med høyere arbeidsfortjeneste per v.f.s. Arbeidsfortjenesten per time i høggruppa ble nå på 112 kr mot -8 kr i låggruppa.

Førdyringsvariablene i gruppene ble omtrent som regnet per time. Buskapene i høggruppa var fortsatt atskillig større enn i låggruppa, men forskjellen sank fra 72 til 55 v.f.s. Derimot ble det større gruppeforskjeller i kjøtt- og ullproduksjon, jf. de økte forskjellene i produksjonsinntekter. Større avvik i kjøttproduksjonen skyldtes både lammetall og slaktevekter. Høggruppa kom nå over 30 kg kjøttproduksjon per v.f.s. Prisen på lammekjøtt og ullproduksjonen ble nå signifikant høyere i høggruppa enn i låggruppa. Tidligere, gruppert etter timefortjeneste, kunne vi ikke påvise forskjeller for disse variablene.

Også sortert etter fortjeneste per v.f.s. ble gjennomsnittlig nettoinntekt i gruppene like. Når høggruppa ble gruppert etter arbeidsfortjeneste per v.f.s. i stedet for per time, ble totalt driftsoverskottet i jordbruket lite forandret, driftsoverskott i attåtninger gikk ned og lønnsinntekter økte. Gjeldsrenter og kår, netto verdiregulering, privatforbruk og låneavdrag sank også, antakelig fordi brukerne i høggruppa nå ble litt eldre. Ellers var det få nye signifikante gruppeforskjeller i husholdsinntekt og bruken av denne, men korrelasjonsanalysene viste nå (per v.f.s.) mindre i samla avskrivninger og sum investeringer ved økende arbeidsfortjeneste.

Faktorer knyttet til finansiell situasjon var i samsvar med at flere eldre bønder havnet i høggruppa. Høggruppa hadde nå signifikant mindre kortsiktig gjeld og høyere egenkapitalprosent enn middelsgruppa. Bildet ble motsatt for størrelsen på langsiktig gjeld, der høggruppa nå fikk mindre gjeld. Dette tyder på at høggruppa nå bestod av flere bønder som hadde drevet lengre som bonde og hadde et mindre gjeldstynget driftsapparat.

Flere variabler fra spørreundersøkelsen viste om lag de samme resultat uavhengig om man grupperte etter per time eller per v.f.s., men vi fant også interessante avvik. Gruppert etter arbeidsfortjeneste per v.f.s. var det ingen signifikante forskjeller mellom høg- og mellomgruppa i ekspansjonsplaner og landbruksutdanning, men gruppert etter

fortjeneste per time var det mange flere i høggruppa enn i middelsgruppa som ønsket å øke jordbruksarealet og husdyrholdet og som hadde landbruksutdanning. Korrelasjonen mellom tilfredshet med lønnsomheten og målt lønnsomhet i regnskapet forsvant også når arbeidsfortjenesten ble målt per v.f.s. Gruppert etter arbeidsfortjeneste per v.f.s. var det fortsatt en meget sterk sammenheng mellom å vurdere maskin- og bygningsforhandlere som en viktig informasjonskilde og svakere økonomisk resultat. Vi kunne også, i motsetning til ved beregninger per time, påvise en negativ korrelasjon mellom råd fra vareleverandører og høg arbeidsfortjeneste per v.f.s.

3.5 Hvilke forhold hang sammen med et godt økonomisk resultat?

Sammenligning av ulike faktorer mellom lønnsomhetsgrupper eller ved korrelasjonsanalyser kan fortelle noe om «årsakene» til de store lønnsomhetsforskjellene. Det er likevel fare for at denne type bivariate analyser av sammenhenger mellom en og en faktor og det økonomiske resultatet, forstyrres av andre faktorer som virker sammen med den faktoren vi ønsker å se effekten av (jf. kapittel 2.4). Gjennom regresjonsanalyse kan vi kontrollere for slike samspillseffekter. Her presenteres regresjonsanalyser av variabler fra driftsgranskingsdatabasen som påvirker arbeidsforbruk, kjøttproduksjon, produksjonsinntekter, kostnader og økonomiske resultatmål.¹⁵

Relativt få observasjoner i driftsgranskingsutvalget (72 bruk) gjør det vanskelig og usikkert å påvise signifikante effekter i regresjonsmodellene. Dette gjelder særlig diskrete variabler med få observasjoner i ei gruppe, som f.eks. bruk lokalisert på flatbygdene, kjønn og sivilstatus.

¹⁵ De som er interesserte i hvordan ikke-inkluderte forklaringsvariable fra driftsgranskningene samvarierer med responsvariablene arbeidsforbruk, kjøttproduksjon og netto mekaniseringskostnad, uten å justere for virkninger av andre forklaringsvariable, henvises til korrelasjonsanalysene i vedlegg 4. I dette kapitlet omtales kun signifikante korrelasjoner for variable fra spørreundersøkelsen.

3.5.1 Regresjonsmodeller for arbeidsforbruk og kjøttproduksjon

Tabell 3.15 viser regresjonsmodeller for arbeidsforbruk og kjøttproduksjon med regresjonskoeffisienter og standardfeil for hver forklaringsvariabel og konstantledd samt forklaringsgrader. De beregnede koeffisientene viser hvor mye den avhengige variabelen (f.eks. arbeidsforbruk per v.f.s.) endres hvis en forklaringsvariabel endres med en enhet (forutsatt at andre forklaringsvariabler er uendret). Standardfeilen uttrykker forklaringsvariabelens spredning i forhold til den angitte regresjonskoeffisienten. p -verdien som dette gir, er grunnlaget for å markere signifikansnivå på henholdsvis 10, 5 og 1 prosent nivå, altså om en estimert koeffisient er signifikant forskjellig fra null ved et av de utvalgte signifikansnivå. De siste to radene i tabellen viser modellenes forklaringskraft (R^2), det vil si hvor stor andel av variasjonen i responsvariabelen som forklares gjennom de forklaringsvariablene som er inkludert i modellen, og p -verdien som angir modellens signifikans.

Arbeidsforbruk

Regresjonsmodellen for arbeidsforbruk i alt i jordbruket forklarte om lag 55 prosent av variasjonen i arbeidsforbruket per v.f.s., og den var signifikant (Tabell 3.15). Arbeidsforbruket per v.f.s. ble signifikant lågere etter hvert som buskapsstørrelsen økte ($p < 0,01$). Nedgangen var på 0,15 timer per ekstra sau, etter at vi hadde kontrollert for de andre forklaringsvariablene i modellen. I modellen var det også et positivt andregradsledd, «antall v.f.s. kvadrert», for arbeidsforbruk. Dette forteller oss at nedgangen i arbeidsforbruk per v.f.s. var avtakende. Arbeidsforbruket per v.f.s. ble lågest ved nærmere 300 v.f.s. Deretter steg modellens arbeidsforbruk igjen.

Tabell 3.15 Regresjonsberegninger av forklaringsvariabler på arbeidsforbruk i jordbruket (timer/v.f.s.) og kjøttproduksjon (kg/v.f.s.). Bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007–2009 (n = 72)

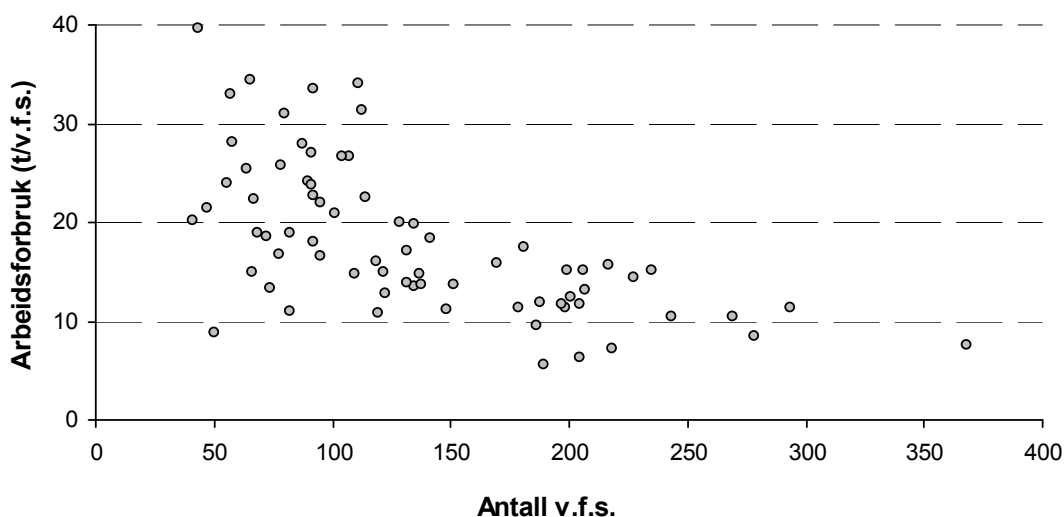
Variabelbeskrivelse	Arbeidsforbruk, i alt		Arbeidsforbruk, familie		Kjøttproduksjon	
	Koeffisient (SE) ¹		Koeffisient (SE)		Koeffisient (SE)	
Konstant	28,11 *** (4,939)		24,69 *** (4,748)		13,92 ** (5,468)	
Vinterfôra sauer (stk.)	-0,1472 *** (0,041)		-0,1275 *** (0,040)		0,0006 (0,016)	
Antall v.f.s. kvadrert	0,00025 ** (0,000)		0,00022 ** (0,000)		– –	
Arealtilgang (daa/v.f.s.)	2,084 (2,024)		2,652 (1,846)		-0,878 (1,762)	
Kjøtt produsert (kg/v.f.s.)	0,2619 * (0,139)		0,2112 * (0,133)		– –	
Andre inntekter (kr/v.f.s.)	0,0010 (0,004)		0,0003 (0,003)		– –	
Region: flatbygder ²	-1,474 (3,929)		-1,510 (3,511)		-3,161 (6,529)	
Region: fjord- og dalbygder ²	-3,294 * (1,883)		-3,015 * (1,803)		0,999 (1,784)	
Region: Nord-Norge ²	-2,338 (2,283)		-2,384 (2,196)		0,300 (2,699)	
Driftstid (år fra overtakelse)	-0,1951 ** (0,091)		-0,2018 ** (0,089)		0,1100 (0,121)	
Kjønn (1 = kvinne; 0 = mann)	2,276 (2,046)		2,292 (2,002)		-1,469 (4,383)	
Sivilstatus (1 = partner; 0 = enslig)	-0,2257 (2,577)		-0,0453 (2,627)		6,132 ** (2,694)	
Andel leiejord	-1,357 (3,002)		-2,480 (3,104)		– –	
Egenkapitalprosent	-0,0100 (0,025)		-0,0073 (0,024)		0,0655 ** (0,028)	
Andel av familiens arbeid i J	– –		– –		7,188 (6,567)	
R^2	0,553		0,529		0,251	
p -verdi	0,000		0,000		0,044	

*, ** og *** viser statistisk signifikans på henholdsvis 10 %, 5 % og 1 % nivå.

¹ SE = standardfeil.

² Regioneffekt (lokalisering) er målt som dummyvariabler hvor fjell- og kystbygder er referansekategori (0), og 1 angir henholdsvis flatbygder, fjord- og dalbygder og Nord-Norge.

Tendensen med avtakende nedgang i arbeidsforbruket per v.f.s. ved økende buskapsstørrelse finner vi igjen i figur 3.3. Dersom vi kun ser på de bruka med lågest arbeidsforbruk ved ulike buskapsstørrelser, i stedet for gjennomsnittet, finner vi at de mest arbeidseffektive bruka med ca. 200 v.f.s. hadde et litt mindre arbeidsforbruk enn de største buskapene på over 250 v.f.s. Disse større buskapene brukte rundt 10 arbeidstimer per v.f.s. Noen av de aller minste buskapene hadde heller ikke større arbeidsforbruk enn dette. Samtidig viser den store spredningen blant buskaper av samme størrelse at mange (påvirkbare så vel som ikke-påvirkbare) forhold enn buskapsstørrelsen har innflytelse på arbeidsforbruket. Dette gjelder forhold som bl.a. innsats av bygnings- og maskinkapital¹⁶, størrelse og form på skifter, avlings- og ytelsesnivå, jordfruktbarhet, forhold ved sommer/utmarksbeitet (inkludert rovdyrplager), vær og klima, hvordan arbeidet blir organisert og hvor mye arbeidskraft som er til disposisjon sammenlignet med behovet (Barnard og Nix 1979, s. 126–153). Dessuten går registrert arbeidsforbruk ned dersom en leier inn tjenester (til regnskap, saueklipping, maskinoperasjoner, vedlikehold av bygninger og maskiner osv.) i stedet for at ulønna eller innleid arbeidskraft utfører disse oppgavene.



Figur 3.3 *Arbeidsforbruk per vinterfôra sau ved ulik buskapsstørrelse. Bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007–2009 (n=72)*

¹⁶ En gardbruker som har brukt store beløp på arbeidsbesparende maskiner og bygninger bør ha et atskillig lågere arbeidsforbruk enn en gardbruker med et tilsvarende bruk, men som har brukt et mindre beløp. Egentlig bør effektiviteten av arbeidskraft og maskin- og bygningskapital bli vurdert sammen.

Regresjonsmodellen viste videre en signifikant sammenheng mellom større kjøttproduksjon og økt arbeidsforbruk (Tabell 3.15). Ett kg økt kjøttproduksjon per v.f.s økte arbeidsforbruket med et drøyt kvarter per v.f.s. Mer arbeid ved større kjøttproduksjon er som forventet. Økt avdrått henger bl.a. sammen med flere lam per søye, som gir ekstra arbeid rundt lamming og senere på året. Høgere slaktevekter krever også større arbeidsinnsats. Et spørsmål blir om inntektsfordeler ved høy kjøttproduksjon oppveier ekstra slit og kostnader.

To andre forklaringsvariabler var også signifikante: lokalisering i fjord- og dalbygder og driftstid. Justert for andre variabler i modellen, brukte bruk i fjord- og dalbygdene i gjennomsnitt 3,3 timer færre timer per v.f.s. enn bruk i fjell- og kystbygdene. Det lågere arbeidsforbruket kan skyldes en mer gunstig geografisk plassering. Mer erfaring ga seg utslag i mindre arbeidstid per v.f.s. Arbeidsforbruket per v.f.s. gikk ned med 0,2 timer per ekstra driftsår. Dette resultatet antyder læringseffekter på arbeidskraftsida. De øvrige forklaringsvariablene hadde ingen statistisk sikre effekter på arbeidsforbruket.

I resultatmålet familiens arbeidsfortjeneste per time utgjør antall timer ulønna jordbruksarbeid nevneren. Derfor er det i Tabell 3.15 også presentert samme regresjonsmodell, men hvor kun ulønna (familie)arbeid ble brukt som responsvariabel. Denne modellen viste de samme trekk og signifikante funn som modellen med alt jordbruksarbeid inkludert.

Korrelasjonsanalysene av spørreskjemavariablene i vedlegg 4 viste en signifikant sammenheng mellom stor arbeidsinnsats per v.f.s. og mindre tilfredshet med lønnsomheten i gardsdrifta. De som hadde planer om å øke jordbruksarealet i drift om ti år, hadde derimot et lågere arbeidsforbruk per v.f.s.

Kjøttproduksjon

Regresjonsmodellen for kjøttproduksjon forklarte 25 prosent av variasjonen i kjøttproduksjon og modellen var signifikant ($p = 0,044$), se Tabell 3.15. Den moderate forklaringsgraden antyder at viktige forhold som forklarer kjøttproduksjon var utelatt fra modellen.

Vi fant kun to signifikante forklaringsvariabler på hvorfor noen oppnådde høgere kjøttproduksjon enn andre: sivilstatus og egenkapitalprosent (Tabell 3.15). Kjøttproduksjonen per v.f.s. hos enslige brukere var 6 kg lågere enn hos brukere med partner. Under lamminga og i andre hektiske perioder er det neppe urimelig å anta at de fleste enslige brukere har færre å støtte seg på enn de med partner, uten at vi vet det med sikkerhet. Kanskje blir det raskere for stritt alene å handtere en saueflokk og den innsats som kreves med å overvåke fødsler og følge med på søyer og lam for å få til et godt produksjonsresultat. Studier av et atskillig mer omfattende datamateriale kreves før en kan trekke sikrere svar på eventuelle sammenhenger mellom sivilstatus og kjøttproduksjon.

Dessuten fant vi en sammenheng mellom kjøttproduksjon og egenkapitalprosent, kontrollert for andre variabler i modellen. Kjøttproduksjonen per v.f.s. økte med nærmere 0,7 kg per 10 prosentenheter økning i egenkapitalprosenten. Høg egenkapitalprosent i seg sjøl var neppe årsaken til dette resultatet. Kanskje hadde bakenforliggende forhold, som visse egenskaper ved brukerfamilien¹⁷, en positiv sammenheng med en høg egenkapitalprosent.

¹⁷ Kanskje er egenskaper som flid, nøyaktighet og forsiktighet positivt knyttet både til gode produksjonsresultat og til lite gjeld.

Øvrige forklaringsvariabler hadde ingen signifikante effekter på kjøttproduksjonen. Dette gjaldt også buskapsstørrelsen, som hadde en koeffisient nær null. Altså, om man hadde få eller mange vinterfôra sauer, var kjøttproduksjonen per v.f.s. i gjennomsnitt av samme omfang.

Korrelasjonsanalyser av variabler fra spørreskjemaet viste at høg skår på garden som bosted og informasjonskilden maskin- og bygningsleverandører hadde negativ sammenheng med høgere kjøttproduksjon. De som verdsatte fagmiljøet høgt hadde, ikke helt overraskende, jamt over noe høgere kjøttproduksjon.

3.5.2 Regresjonsmodeller for produksjonsinntekter og kostnader

Tabell 3.16 viser regresjonsmodeller for produksjonsinntekter, variable kostnader, registrerte faste kostnader og avskrivinger. Modellene forklarte nesten 90 prosent av variasjonen i produksjonsinntekter, mens forklaringskraften var mindre på kostnadssida. I vedlegg 5 finnes mer detaljerte delfunksjoner for samlepostene. Disse summerer seg opp og blir eksakt likt den enkelte samlefunksjon. De gir nærmere informasjon enn en samlepost om hva som henger sammen med et godt økonomisk resultat. I gjennomgangen av resultatet fra regresjonsanalysene vil vi også benytte oss av delfunksjonene i vedlegg 5.

Tabell 3.16 Regresjonsberegninger av forklaringsvariabler på inntekts- og kostnadsposter (kr/v.f.s.). Bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007–2009 (n = 72)

Variabelbeskrivelse	Produksjons-	Variable	Reg. faste	Avskrivinger
	inntekter	kostnader	kostnader	
	Koeffisient	Koeffisient	Koeffisient	Koeffisient
	(SE ¹)	(SE)	(SE)	(SE)
Konstant	986,7 *** (287,7)	233,7 (196,5)	1791 *** (327,3)	299,6 (210,7)
Vinterfôra sauer (stk.)	-0,621 (1,084)	-0,799 (0,635)	-2,793 ** (1,071)	-0,164 (0,535)
Arealtilgang (daa/v.f.s.)	444,6 *** (116,7)	22,15 (80,77)	46,71 (156,3)	158,7 ** (74,45)
Kjøtt produsert (kg/v.f.s.)	62,11 *** (7,381)	13,86 *** (4,976)	23,75 *** (8,470)	0,54 (4,927)
Andre inntekter (kr/v.f.s.)	1,359 *** (0,228)	0,086 (0,116)	1,278 *** (0,322)	0,420 ** (0,167)
Region: flatbygder ²	-437,3 (324,8)	379,5 *** (81,38)	-298,4 (257,6)	-90,78 (102,1)
Region: fjord- og dalbygder ²	-155,7 (95,67)	24,70 (63,71)	-416,5 *** (110,6)	-36,91 (67,42)
Region: Nord-Norge ²	189,6 (120,8)	147,1 (115,7)	-190,5 (139,2)	-63,77 (77,26)
Driftstid (år fra overtakelse)	2,164 (4,658)	-2,434 (3,381)	2,705 (5,209)	-4,614 (3,465)
Kjønn (1 = kvinne; 0 = mann)	-18,67 (148,5)	-18,12 (122,4)	252,3 * (144,5)	-69,72 (69,03)
Sivilstatus (1 = partner; 0 = enslig)	113,1 (120,4)	52,10 (80,05)	-293,1 ** (136,0)	-90,95 (125,9)
Andel leiejord	-430,4 ** (185,8)	172,2 (144,8)	-116,6 (190,8)	-154,6 (117,2)
Egenkapitalprosent	0,773 (1,368)	1,085 (0,828)	-3,735 ** (1,583)	0,657 (0,842)
Andel av familiens arbeid i J	313,0 (270,5)	164,8 (253,2)	-432,4 (280,6)	2,393 (226,9)
R ²	0,896	0,324	0,734	0,586
p-verdi	0,000	0,025	0,000	0,000

*, ** og *** viser statistisk signifikans på henholdsvis 10 %, 5 % og 1 % nivå.

¹SE = standardfeil.

² Regioneffekt (lokalisering) er målt som dummyvariabler hvor fjell- og kystbygder er referansekategorien (0), og 1 angir henholdsvis flatbygder, fjord- og dalbygder og Nord-Norge.

Produksjonsinntekter

Stor arealtilgang, høg kjøttproduksjon og jordbruksinntekter utenom saueholdet hadde sammenheng med høgere produksjonsinntekter per v.f.s. (Tabell 3.16). Dersom arealet økte med en tidels daa per v.f.s. steg inntektene med 44 kroner per v.f.s. De detaljerte delfunksjonene viste at mye av denne inntektsøkningen kunne tilskrives andre tilskott (fordi større arealtilgang utløser mer i areal- og kulturlandskapstilskott per v.f.s.), men også andre jordbruksinntekter (se Tabell 4.4 i vedlegg 5).

Ett kg høgere kjøttproduksjon per v.f.s. økte produksjonsinntektene med 62 kr per v.f.s. Av dette utgjorde slakt og livdyr 36 kr og pristilskott 11 kr (se Tabell 4.4 i vedlegg 5). Økt kjøttproduksjon bidrog med 11 kr mer i andre tilskott, bl.a. knyttet til tilskott til flere lam på beite og husdyrtilskott til flere lammeslakt. Ett kg mer kjøtt ga også 4 kr mer i inntekter fra ull.

Ei krone mer i økt inntekt for andre inntekter genererte 1,36 kr i økte produksjonsinntekter per v.f.s., bl.a. via økte produksjonstilskott til annen jordbruksdrift enn sauehold. Stor andel leiejord virket derimot negativt inn på produksjonsinntektene. En økt leiejordsandel på 10 prosentenheter ga en inntektsnedgang på 43 kroner per v.f.s. Deler av inntektsnedgangen skyldtes mindre i andre tilskott, regnet per v.f.s.

De andre forklaringsvariablene hadde ingen signifikante virkninger på sum produksjonsinntekter per v.f.s., men de kunne påvirke enkelte inntektsposter. Dette inkluderte sjølsagt effekten av geografisk plassering på pristilskott per v.f.s.

Buskapsstørrelsen hadde heller ingen signifikant sammenheng med produksjonsinntekter per v.f.s. De enkelte inntektspostene i Tabell 4.4 i vedlegg 5 viser at interessante forhold blir tildekket dersom vi kun ser på sum produksjonsinntekter. Større bruk hadde en signifikant inntektsfordel på slakt og livdyr (1,76 kr per v.f.s.), altså 100 flere v.f.s. ga 176 kr mer i salgssinntekter per v.f.s., totalt 17 600 kr per 100 sauer. Denne gevinsten oppveide langt på veg det de større tapte ved «smådriftsfordeler» i tilskottssystemet (-2,17 kr per v.f.s. i andre tilskott).

Hvorfor tjente større bruk mer på slakt og livdyr? Buskapsstørrelsen betydde lite eller ingenting for kjøttproduksjonen per v.f.s. (jf. kapittel 0). Livdyrinntekter per v.f.s. betydde heller ikke mye.¹⁸ Derimot oppnådde større bruk signifikant høgere priser på lamme- og sauekjøtt, men ikke på ull og pristilskott (Tabell 4.9 i vedlegg 5). Effektene var omtrent like store for sau og lam: 1,97 kr mer per kg lammekjøtt per 100 ekstra v.f.s., tilsvarende 1,65 kr per kg for sauekjøtt. Disse prisforskjellene forklarer heller ikke hele fortrinnet til større buskaper. Driftsgranskingene gir ingen opplysninger om klassifisering av slakt, utnytting av puljetillegg, stoppsatser, KSL- og hygienetrek osv. Liten effekt av buskapsstørrelse på lammevekter (Tabell 4.9 i vedlegg 5) og omtrent like store prisutslag for lamme- og sauekjøtt antyder at større bruk oppnår størrelsesfordeler i salgsmarkedene, som neppe er knyttet til klassifisering og produktkvalitet. Antakelig var det lettere for store buskaper å oppnå større puljetillegg og få fordelt stoppsatsen på flere kg slakt levert. Kanskje var også færre av de små buskapene med i KSL (Kvalitetssystem i landbruket)¹⁹. Muligens kan særlig flere av de

¹⁸ I gjennomsnitt ble det solgt 0,03 livdyr per v.f.s. à 1 800 kr per livdyr. Livdyrinntektene utgjorde i gjennomsnitt 55 kr per v.f.s., men variasjonen var stor. En tredjedel av bruka solgte ikke ett eneste livdyr i treårsperioden. Sju prosent av bruka solgte mer enn 0,10 livdyr per v.f.s. En regresjonsanalyse med livdyrinntekter per v.f.s. som responsvariabel og med de samme forklaringsvariable som for andre inntektsposter (ikke presentert i rapporten), viste en positiv regresjonskoeffisient for buskapsstørrelse (0,474), men effekten var ikke-signifikant ($p = 0,42$).

¹⁹ KSL-trekket i Nortura var 3 kr per kg slakt per oktober 2011.

mindre buskapene øke netto salgspris ved å bli flinkere til å dra nytte av puljetillegg ved å samlaste mer med andre (dersom praktisk mulig) og unngå trekk som manglende kvalitetssystem. Flere slakterier har nylig innført kvantumstillegg på småfeslakt, som gjør at mindre leverandører framover kan tape enda mer på kjøttprisen enn antydnet i analysene her.

Variable kostnader

Regresjonsmodellene forklarte mindre av variasjonen i de variable enn i de faste kostnadene (Tabell 3.16). Variable kostnader per v.f.s. var uavhengige av buskapsstørrelsen. Kun to av forklaringsvariablene viste signifikant sammenheng med de variable kostnadene: økt kjøttproduksjon og lokalisering på flatbygdene bidrog begge til økte variable kostnader. Ett kg økt kjøttproduksjon per v.f.s. økte de variable kostnadene med nærmere 14 kr per v.f.s. Halvparten av dette skyldtes økte kostnader til kraftfôr (se Tabell 4.5 i vedlegg 5). Kostnader til fôrdyrking og til veterinær og medisin økte også signifikant. Bruk på flatbygdene hadde 380 kr mer i variable kostnader per v.f.s. enn fjell- og kystbygdbruk. Mer enn halvparten av denne forskjellen kunne tilskrives større kraftfôrkostnader.

Registrerte faste kostnader

Flere forklaringsvariabler påvirket de registrerte faste kostnadene (Tabell 3.16). De faste kostnadene per v.f.s. falt ved økende buskapsstørrelse. En økning i buskapsstørrelsen med 100 v.f.s. ga 280 kr i reduserte registrerte faste kostnader per v.f.s. Dette er et betydelig beløp, sett i forhold til samla registrerte faste kostnader på 1 569 kr i gjennomsnitt (se Tabell 3.3). Halvparten av kostnadsreduksjonen ved økende buskapsstørrelse skyldtes leid arbeid (se Tabell 4.6 i vedlegg 5). Denne kostnadsbesparelsen var nok til dels knyttet til at større buskaper nådde taket for tilskott til avløsning ved ferie og fritid. (Størrelsesvirkninger av samlet arbeidskraftinnsats i jordbruket er allerede beregnet i Tabell 3.15). Andre kostnadsfordeler ved å drive større var særlig knyttet til kostnadsposten andre faste kostnader, men også forsikring og elektrisk kraft. Kostnadsposter til bruk av maskiner og bygninger var ikke signifikant lågere per v.f.s. hos større enn hos mindre buskaper.

Ett kg økt kjøttproduksjon per v.f.s. økte ikke bare de variable kostnadene, men i enda større grad de registrerte faste kostnadene (24 kr per v.f.s.). Økningen var fordelt på de fleste av kostnadspostene, men kun leid arbeid var signifikant.

De registrerte faste kostnadene var 416 kr per v.f.s. lågere på bruk i fjord- og dalbygdene enn i fjell- og kystbygdene. Dette dreide seg om gruppene andre faste kostnader, maskinvedlikehold, drivstoff, elektrisk kraft og forsikring. Andre regioner hadde også lågere faste kostnader enn i fjell- og kystbygdene, men forskjellene var ikke signifikante. Disse resultatene antyder at særlig brukere i fjell- og kystbygdene, men også andre, bør se nærmere på om noe kan spares inn på de faste kostnadene. Dette dreier seg også om tiltak med rask virkning, som forbruk og priser på drivstoff og elektrisitet og hva det er verdt å forsikre seg mot.

Videre hadde kvinnelige brukere 250 kr høyere faste kostnader per v.f.s. enn menn, knyttet til et svært mye større innslag av maskinleie på 284 kr per v.f.s. (Som gjennomsnitt av alle utgjorde maskinleie 178 kr per v.f.s.) De med høy egenkapitalprosent oppnådde lågere faste kostnader, særlig fordi de hadde mindre av maskinleie. Brukere med partner hadde nesten 300 kr per v.f.s. lågere faste kostnader enn de enslige. Kun andre faste kostnader var signifikant høyere hos de enslige, mens tallstørrelsen var størst for maskinleie.

Avskrivinger

Stor arealtilgang og mye jordbruksinntekter utenom saueholdet ga høyere avskrivinger per v.f.s. (Tabell 3.16). Større arealtilgang per v.f.s. ga ikke uventet signifikant høyere avskrivinger på maskiner og redskaper per v.f.s., men også på bygninger (se Tabell 4.7 i vedlegg 5). Mer i andre inntekter ga signifikant større avskrivinger på maskiner og traktorer. Dette er også som man kan forvente, siden leieinntekter utgjorde en betydelig del av de andre inntektene. Av de ikke-signifikante variablene merker vi oss særlig at buskapsstørrelsen verken påvirket avskrivinger i alt eller noen av de enkelte avskrivingsgrupper.

3.5.3 Regresjonsmodeller for økonomiske resultatmål i jordbruket

Tabell 3.17 viser regresjonsmodeller for rentekravet og økonomiske resultatmål i jordbruket. Alle disse modellene har en forklaringsgrad på rundt 50 prosent. Regresjonskoeffisientene i modellen for driftsoverskott per v.f.s. er summen av produksjonsinntekter og kostnader i Tabell 3.16. Dersom regresjonskoeffisienter for rentekrav per v.f.s. trekkes fra driftsoverskottet får en koeffisientene til familiens arbeidsfortjeneste per v.f.s.

Tabell 3.17 Regresjonsberegninger av forklaringsvariabler på rentekrav og økonomiske resultatmål. Bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007–2009 (n = 72)

Variabelbeskrivelse	Drifts- overskott (kr/v.f.s.)	Rentekrav (kr/v.f.s.)	Fam. arbeidsfortj. (kr/v.f.s.)	Fam. arbeidsfortj. (kr/t)
	Koeffisient (SE ¹)	Koeffisient (SE)	Koeffisient (SE)	Koeffisient (SE)
Konstant	-1338 *** (378,0)	276,6 * (159,7)	-1615 *** (480,3)	-105,9 ** (40,84)
Vinterfôra sauer (stk.)	3,135 ** (1,190)	-0,322 (0,345)	3,457 *** (1,257)	0,571 *** (0,135)
Arealtilgang (daa/v.f.s.)	217,0 (151,1)	88,72 * (48,56)	128,3 (176,8)	6,896 (13,28)
Kjøtt produsert (kg/v.f.s.)	23,96 * (13,36)	1,954 (3,433)	22,01 (15,39)	0,923 (1,559)
Andre inntekter (kr/v.f.s.)	-0,426 * (0,253)	0,264 ** (0,123)	-0,690 * (0,350)	-0,031 (0,021)
Region: flatbygder ²	-427,7 (286,1)	-25,19 (68,23)	-402,5 (300,1)	-68,90 (42,73)
Region: fjord- og dalbygder ²	273,0 * (138,8)	-56,23 (50,60)	329,2 * (170,6)	24,28 * (14,30)
Region: Nord-Norge ²	296,7 (187,7)	-41,04 (49,89)	337,8 (208,1)	26,98 (21,55)
Driftstid (år fra overtakelse)	6,507 (7,538)	-5,505 * (2,867)	12,01 (9,315)	1,642 * (0,945)
Kjønn (1 = kvinne; 0 = mann)	-183,2 (231,7)	-51,58 (42,06)	-131,6 (228,9)	-22,73 (19,25)
Sivilstatus (1 = partner; 0 = enslig)	445,1 ** (179,5)	-30,70 (84,62)	475,8 ** (229,7)	23,72 (19,41)
Andel leiejord	-331,4 (271,3)	-96,41 (85,68)	-235,0 (316,3)	-20,61 (26,53)
Egenkapitalprosent	2,766 (2,060)	0,577 (0,578)	2,188 (2,382)	0,167 (0,243)
Andel av familiens arbeid i J	578,2 (407,4)	-5,40 (154,5)	583,6 (485,7)	-20,50 (45,34)
R ²	0,538	0,534	0,501	0,475
p-verdi	0,000	0,000	0,000	0,000

*, ** og *** viser statistisk signifikans på henholdsvis 10 %, 5 % og 1 % nivå.

¹SE = standardfeil.

² Regioneffekt (lokalisering) er målt som dummyvariabler hvor fjell- og kystbygder er referanse-kategorien (0), og 1 angir henholdsvis flatbygder, fjord- og dalbygder og Nord-Norge.

Rentekrav

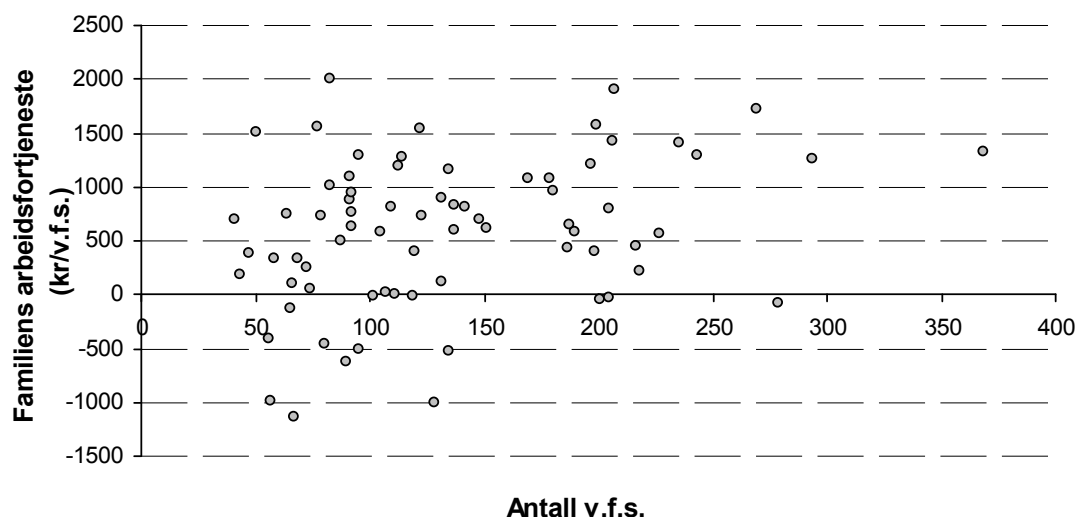
Vi ser først på rentekravet per v.f.s. (Tabell 3.17). Større arealtilgang hadde sammenheng med økt rentekrav. Dette skyldtes i første rekke at brukere med stor arealtilgang hadde mer verdier i maskiner og bygninger, regnet per v.f.s. (se 4.8 i vedlegg 5). Andre jordbruksinntekter økte også rentekravet, knyttet til større investeringer per v.f.s. i maskiner, traktorer og jord. Lengre erfaring med gardsdrift minsket rentekravet, hvorav mer enn halvparten var knyttet til mindre bokført bygningskapital. Dette forholdet kan antakelig knyttes til måleproblemer ved pristigning (jf. kapittel 2.2.5). Større buskaper hadde ikke lågere rentekrav per v.f.s. i sum eller for noen av eiendelsgruppene enn de små, jf. samme funn for avskrivninger. Høgere kjøttproduksjon ga heller ikke et høgere rentekrav per v.f.s.

Økonomiske resultatmål

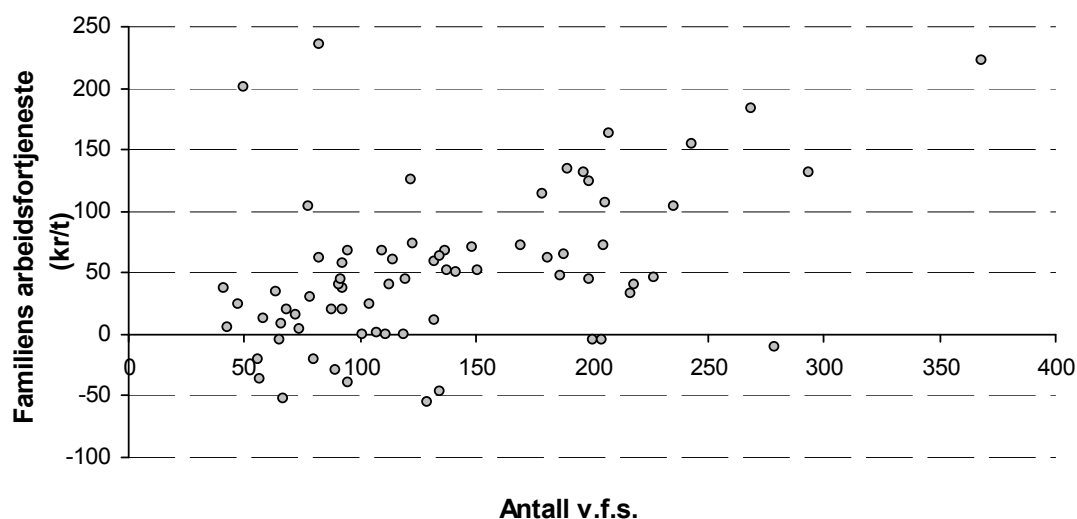
For alle de tre undersøkte resultatmåla kom større buskaper i gjennomsnitt bedre ut enn de små (Tabell 3.17). Familiens arbeidsfortjeneste per v.f.s. økte med 3,46 kr per ekstra sau, dvs. 346 kr mer per v.f.s. per 100 sauer, totalt 34 600 kr per 100 sauer. Regresjonskoeffisientene for buskapsstørrelse i Tabell 3.16–3.17 (og tilhørende delfunksjoner i vedlegg 5) viser hvilke inntekts- og kostnadsposter som bidrog til at større bruk i gjennomsnitt kom best ut. Den ekstra gevinsten på 3,46 kr per v.f.s. var i første rekke knyttet til lågere registrerte faste kostnadene (2,79 kr per v.f.s.), med leid arbeid (1,38), andre faste kostnader (1,10), forsikring (0,35) og elektrisk kraft (0,27) som de største og signifikante av disse kostnadspostene. Variable kostnader (0,80), rentekrav (0,32) og avskrivninger (0,16) betydde mindre og var ikke-signifikante kostnadsposter. Store bruk tenderte heller til lågere produksjonsinntekter (-0,62) enn de små. Dette skyldtes dels kompensasjonen for deler av smådriftsulempene ved at det gis større tilskott regnet per produsert enhet på mindre enn på større bruk. Tabell 4.4 i vedlegg 4 viser at betydelige deler av inntektstapet i andre tilskott for store buskaper (-2,17 kr per v.f.s.) ble oppveid av større slakte- og livdyrinntekter (1,76), bl.a. grunnet prisfordeler for større bruk i salgsmarkedene.

Tabell 3.17 viser i gjennomsnitt 57 øre ekstra i familiens arbeidsfortjeneste per time per ekstra v.f.s., altså 57 kr per time per 100 ekstra sauer. Når vi regnet familiens arbeidsfortjeneste per time kom større buskaper enda bedre ut enn regnet per v.f.s., fordi familiens arbeidsinnsats per v.f.s. gikk ned ved økende buskapsstørrelse (jf. Tabell 3.15). Oppsummert lå de økonomiske fordelene til større buskaper i første rekke i lågere arbeidsforbruk og enkelte av de registrerte faste kostnadspostene.

Gjennomsnittstendenser forteller på langt nær alt. Figur 3.4 og Figur 3.5 viser svært stor variasjon mellom like store bruk i familiens arbeidsfortjeneste per v.f.s. og per time, og spredningen er mer iøynefallende enn gjennomsnittstendensen. Dette antyder at andre forhold enn buskapsstørrelsen betyr mye for de resultat som oppnås. Figurene viser også at de beste av de små tjente like mye som de beste av de større, og det fantes større bruk med låg inntjening. Altså, stordrift er verken nødvendig eller tilstrekkelig for å oppnå et godt økonomisk resultat. Disse tendensene sammenfaller med hva man har funnet i flere effektivitets- og lønnsomhetsstudier av gardsbruk i inn- og utland. Det er store forskjeller i lønnsomhet mellom brukere, men ganske lite blir forklart av bruksstørrelsen (f.eks. Rowland 1998; Tauer og Mishra 2006; Lien et al. 2010).



Figur 3.4 Familiens arbeidsfortjeneste per vinterfôra sau ved ulike buskapsstørrelser. Bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007–2009 (n=72)



Figur 3.5 Familiens arbeidsfortjeneste per time ved ulike buskapsstørrelser. Bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007–2009 (n=72)

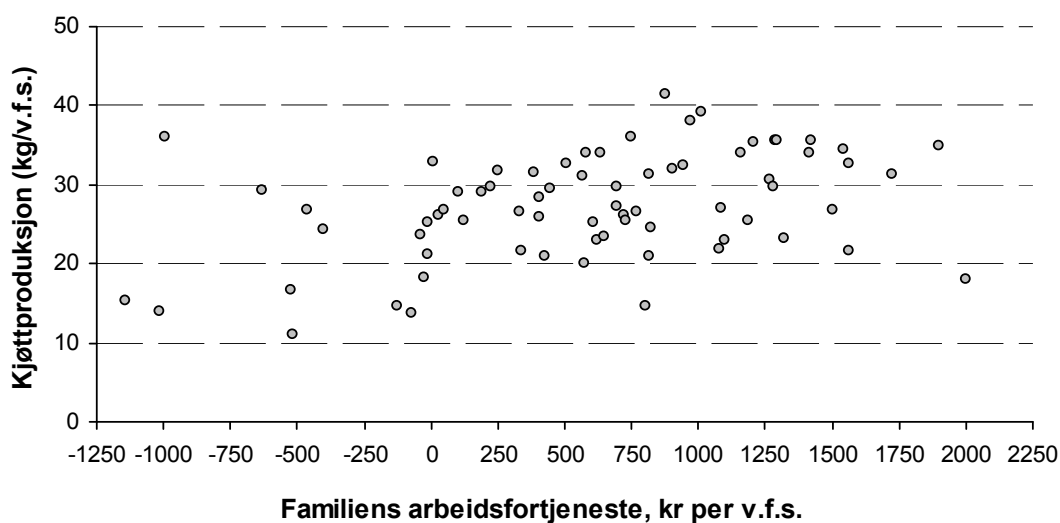
En kg større kjøttproduksjon per v.f.s. økte driftsoverskottet signifikant med 24 kr per v.f.s. (Tabell 3.17). Altså, for en buskap på 100 v.f.s. ga 1 kg ekstra kjøtt per v.f.s. i gjennomsnitt et økt driftsoverskott på 2400 kr. Til sammenligning fant Hansen og Stornes (1999, s. 60) også at driftsoverskottet per v.f.s. økte som en lineær funksjon av kjøttproduksjonen med omtrent samme omfang (29 kr per kg kjøtt).

Familiens arbeidsfortjeneste per v.f.s. økte med 22 kr per ekstra kg kjøtt produsert per v.f.s., men denne effekten var ikke signifikant ($p = 0,158$). Tendenser til økt fortjeneste ved større kjøttproduksjon skyldtes økte produksjonsinntekter fra slakt, livdyr, pristilskott, ull og andre tilskott på i alt 62 kr per kg kjøtt (jf. Tabell 3.16). I fratrekk kom kostnader ved å produsere mer kjøtt per v.f.s., i alt 40 kr per kg kjøtt. Disse var særlig knyttet til registrerte faste kostnader (24 kr i alt) og variable kostnader (14 kr i alt) til kraftfôr, grovfôrdyrking og veterinær og medisin.

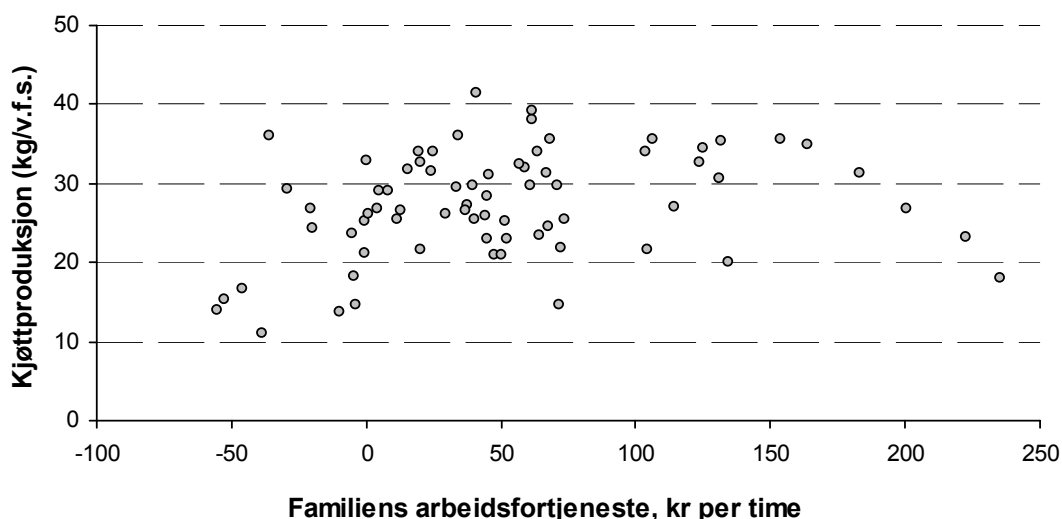
Det kunne ikke påvises noen sammenheng mellom økt kjøttproduksjon og høy familiens arbeidsfortjeneste per time ($p = 0,556$). Dette skyldtes at andre økonomiske gevinster ved høy kjøttproduksjon ble nærmest spist opp av den større ulønna arbeidsinnsatsen som krevdes for å oppnå en høyere kjøttproduksjon (jf. Tabell 3.15). Til sammenligning anbefalte Fjellhammer og Hillestad (2011, s. 4) å levere nærmere to lam til slakt per v.f.s. I de analysene ble både kostnader og arbeidsforbruk per v.f.s. antatt å være uavhengige av antall gagnslam per v.f.s. (ibid., s. 49).

Funnene våre antyder at høy avdrått oppnås gjennom forholdsvis høy arbeidsinnsats og at timefortjenesten neppe forbedres vesentlig ved å produsere mye kjøtt per v.f.s., men med forbehold om et lite datamateriale og målefeil ved arbeidsregistreringer mv. Utrengningene av kjøttproduksjonen er heller ikke justert for at enkelte besetninger kan ha hatt store tap av dyr til freda rovvilt og fått dette erstattet. Denne type tap kan bidra til å forvrengte analyser av sammenhengen mellom kjøttproduksjon og lønnsomhet.

Figur 3.6 og Figur 3.7 viser de grafiske sammenhenger mellom kjøttproduksjon per v.f.s. og familiens arbeidsfortjeneste. Kjøttproduksjonen varierte fra 10 til mer enn 40 kg per v.f.s. Blant buskaper på ulike resultatnivå (kr per v.f.s.) fant man både høgt- og lågtytende buskaper, men med en tendens til økende kjøttproduksjon ved større arbeidsfortjeneste per v.f.s. Disse tendensene var det vanskelig å finne når en regnet ut fra timefortjeneste. Samtlige av de fåtallige bruka som oppnådde en arbeidsfortjeneste over 200 kr per time hadde moderate til låge avdråttsnivå.



Figur 3.6 Kjøttproduksjon (kg per v.f.s.) ved ulik familiens arbeidsfortjeneste per v.f.s. Bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007–2009 ($n=72$)



Figur 3.7 Kjøttproduksjon (kg per v.f.s.) ved ulike familiens arbeidsfortjeneste per time. Bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007–2009 (n=72)

Jordbruksinntekter utenom saueholdet reduserte driftsoverskott og familiens arbeidsfortjeneste per v.f.s. (Tabell 3.17), fordi registrerte faste kostnader, avskrivninger og rentekrav var større enn de produksjonsinntekter som ble generert utenom saueholdet. Omfanget av andre produksjonsinntekter hadde derimot ingen signifikant effekt på timefortjenesten.

Bruk fra fjord- og dalbygdene oppnådde signifikant bedre økonomiske resultat enn bruk fra fjell- og kystbygdene. For familiens arbeidsfortjeneste utgjorde forskjellene 329 kr per v.f.s. og 24 kr per arbeidstime. Forskjellene kunne særlig tilskrives lavere registrerte faste kostnader (som andre faste kostnader, maskinvedlikehold, drivstoff, elektrisk kraft og forsikring) og et lavere arbeidsforbruk i fjord- og dalbygdene.

Familiens arbeidsfortjeneste økte med 1,64 kr per time per ekstra driftsår ($p = 0,087$), i første rekke fordi mer erfaring ga seg utslag i lavere arbeidsforbruk per v.f.s. (jf. Tabell 3.15). Driftserfaring hadde derimot ingen signifikant effekt på økonomiske resultatmål regnet per v.f.s. Derimot hadde sivilstatus signifikant effekt på disse to resultatmåla. Brukere med partner oppnådde 445 kr mer i driftsoverskott per v.f.s. og 476 kr mer i arbeidsfortjeneste per v.f.s. enn de enslige. Disse forskjellene kunne særlig tilskrives høyere registrerte faste kostnader hos enslige. Enslige brukere hadde derimot ikke signifikant lavere timefortjeneste enn de med partner.

De andre forklaringsvariablene viste ingen signifikante sammenhenger i noen av de tre regresjonsmodellene. Dette inkluderte variablene arealtilgang, region flatbygder, region Nord-Norge, kjønn, andel leiejord, egenkapitalprosent og andel av familiens arbeid i jordbruket. Brukere med stor arealtilgang oppnådde større produksjonsinntekter, særlig gjennom økte (areal)tilskott, men disse ble nærmest spist opp av økte kostnader til avskrivninger og renter. Ofte blir det framsatt påstander om at deltidsbønder, i motsetning til profesjonelle heltidsbønder, kun oppnår halvgode driftsresultat. Våre funn antydte at økt andel familiearbeid i jordbruket ikke så ut til å gi seg utslag i bedre inntjening i jordbruket. Studier av norsk korndyrkere fant heller at deltidsbrukere var minst like produktive som heltidsbrukere (Lien et al. 2010).

3.5.4 Regresjonsmodeller for maskin- og bygningskostnader og nettoinntekt

Faste kostnader, særlig mekaniseringskostnader, men også bygningskostnader, var vesentlige faktorer som skilte bruk med svakt og godt økonomisk resultat.

Tabell 3.18 viser regresjonsanalyser av disse kostnadene, regnet per v.f.s. Dessuten har vi inkludert nettoinntekt i alt, hvor egenkapital ble nyttet som forklaringsvariabel i stedet for egenkapitalprosent. Modellen for bygningskostnader hadde en p -verdi lik 0,077 og en forklaringsgrad på 28 prosent. Det var ingen signifikante forklaringsvariabler i denne modellen. Modellene for netto mekaniseringskostnad og nettoinntekt hadde sterkere signifikans, og de hadde forklaringsgrader på henholdsvis 45 og 56 prosent.

Tabell 3.18 Regresjonsberegninger av forklaringsvariabler på maskin- og bygnings-kostnader og nettoinntekt. Bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007–2009 (n = 72)

Variabelbeskrivelse	Netto mekaniserings- kostnad (kr/v.f.s.)	Bygnings- kostnader (kr/v.f.s)	Netto- inntekt (kr)
	Koeffisient (SE ¹)	Koeffisient (SE)	Koeffisient (SE)
Konstant	941,1 *** (269,8)	385,0 * (211,6)	152 553 (129 871)
Vinterfôra sauer (stk.)	0,227 (0,968)	-0,171 (0,693)	-8,972 (464,8)
Arealtilgang (daa/v.f.s.)	162,4 * (95,73)	97,52 (71,94)	-61 478 (51 431)
Kjøtt produsert (kg/v.f.s.)	4,324 (6,923)	6,417 (5,938)	4 384 (3 598)
Andre inntekter (kr/v.f.s.)	0,684 *** (0,160)	0,137 (0,154)	50,25 (77,49)
Region: flatbygder ²	-270,8 (202,3)	-29,10 (99,50)	32 728 (117 921)
Region: fjord- og dalbygder ²	-232,7 ** (95,03)	-51,68 (85,91)	-8 935 (48 334)
Region: Nord-Norge ²	-155,8 (143,3)	-18,35 (113,4)	-60 388 (75 304)
Driftstid (år fra overtakelse)	-2,489 (5,246)	-4,080 (4,449)	3 430 (3 412)
Kjønn (1 = kvinne; 0 = mann)	112,0 (161,4)	20,27 (108,8)	41 117 (71 372)
Sivilstatus (1 = partner; 0 = enslig)	-243,9 * (130,7)	-17,95 (121,7)	201 735 *** (60 490)
Andel leiejord	-255,2 (183,2)	-155,1 (129,4)	162 915 * (90 577)
Egenkapital(prosent) ³	-1,628 (1,395)	0,605 (0,982)	0,0755 *** (0,0189)
Andel av familiens arbeid i J	-311,3 (331,0)	-319,2 (252,5)	- -
R ²	0,453	0,280	0,5572
p-verdi	0,000	0,077	0,000

*, ** og *** viser statistisk signifikans på henholdsvis 10 %, 5 % og 1 % nivå.

¹SE = standardfeil.

² Regioneffekt (lokalisering) er målt som dummyvariabler hvor fjell- og kystbygder er referansekategorien (0), og 1 angir henholdsvis flatbygder, fjord- og dalbygder og Nord-Norge.

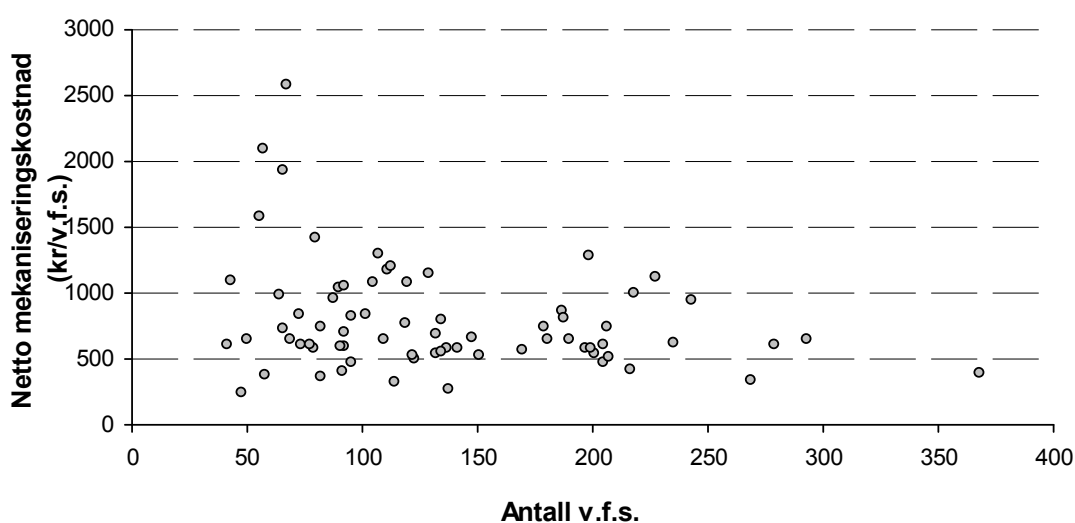
³ Egenkapital (i kr) for nettoinntekt, egenkapitalprosent for de andre.

Mekaniserings- og bygningskostnader

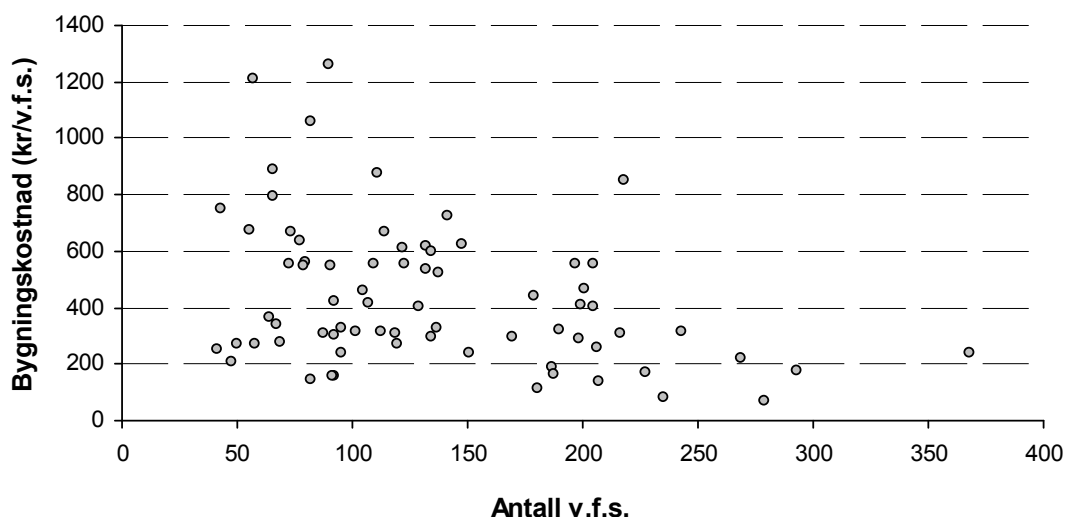
Netto mekaniseringskostnad per v.f.s. økte med økende driftsareal per v.f.s. (Tabell 3.18), antakelig fordi mer maskiner og innsatsfaktorer til disse trengtes for å drifte et større areal. Ikke uventet ga en økning i andre jordbruksinntekter, som inkluderer maskinleieinntekter, også høyere netto mekaniseringskostnad per v.f.s. For fjord- og dalbygder og sivilstatus fant vi signifikante negative koeffisienter. Dette indikerte lågere mekaniseringskostnader på bruk i fjord- og dalbygdene enn i fjell- og kystbygdene. Brukere med partner hadde lågere netto mekaniseringskostnad enslige. Det siste kan ha sammenheng med at enslige brukere kompenserte for mindre tilgang på arbeidskraft med økende mekanisering. Andre forklaringsvariabler var ikke-signifikante.

Maskin- og bygningsinnsats er blant de forhold som kan gi stordriftsfordeler. En maskin eller traktor fører med seg kostnader som, så lenge en er innenfor kapasitetsgrensen, ikke varierer med utnyttingsgraden. Regnet per produsert enhet avtar derfor disse kostnadene med produksjonsomfanget, og på små bruk vil overinvesteringer i maskiner lettere gi seg utslag i høge enhetskostnader. I små husdyrrom og fôrlager blir det større veggareal i forhold til gulvflate eller nyttevolum, og det kan kreves bedre isolasjon i veggene enn i større husdyrrom. Likevel hadde ikke større buskaper i gjennomsnitt signifikant lågere netto mekaniserings- og bygningskostnader enn de mindre (Tabell 3.18). Kanskje hadde små buskaper gjennomført tiltak som gjorde at disse forholda betydde mindre, f.eks. maskinsamarbeid og kjøp av brukt utstyr. Det kan også tenkes at større buskaper hadde nyere fjøs eller en nyere eller relativt mer omfattende og arbeidsbesparende maskinpark. I så fall bør dette samtidig spare arbeid.

Figur 3.8 og Figur 3.9 viser stor spredning i netto mekaniseringskostnad og bygningskostnader mellom like store bruk. Ved alle buskapsstørrelser var det noen som klarte å holde kostnadene låge, dvs. netto mekaniseringskostnader under ca. 500 kr per v.f.s. og bygningskostnader under ca. 200 kr per v.f.s. Men det fantes også bruk med tre ganger så høge kostnader. De aller høyeste kostnadene fantes hos et fåtall av de mindre bruka.



Figur 3.8 Netto mekaniseringskostnad (kr per v.f.s.) ved ulike buskapsstørrelser. Bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007-2009 (n=72)



Figur 3.9 Bygningskostnader (kr per v.f.s.) ved ulike buskapsstørrelser. Bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007–2009 (n=72)

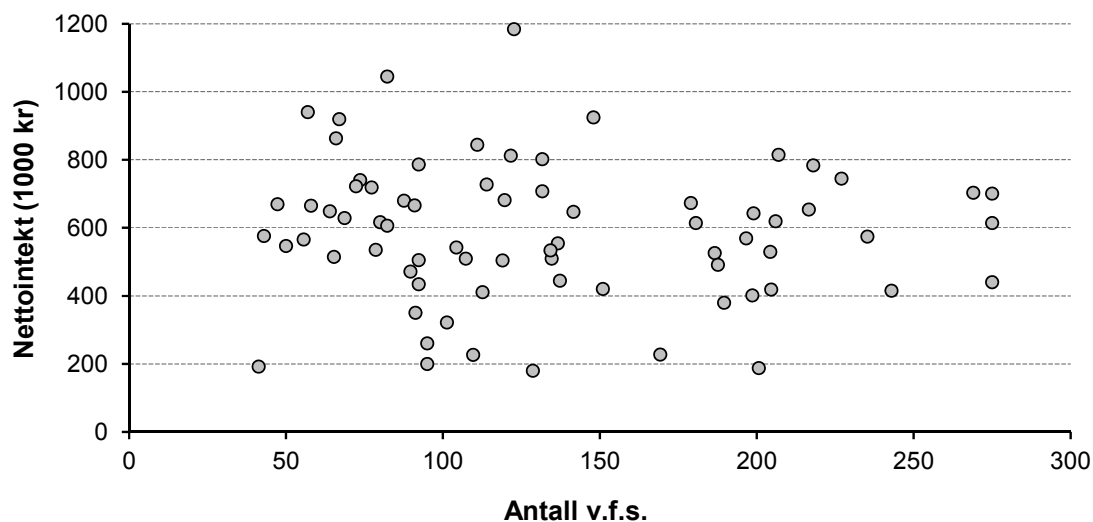
Korrelasjonsanalysene av trivselsfaktorene i spørsmål 1 viste at høge netto mekaniseringskostnader hadde en negativ sammenheng med livsstilen som følger med å være bonde, men ingen signifikante sammenhenger med de andre trivselsvariablene. Brukere som stolte mest på råd fra maskin- og bygningsleverandører (spørsmål 2) hadde høyere netto mekaniseringskostnader. Høg skår på faktoren nettverk i spørsmål 4 var positivt korrelert med høge netto mekaniseringskostnader, mens de som var mest opptatt av økonomiske hensyn i gardsdrifta (spørsmål 5) hadde lågere mekaniseringskostnader. Forøvrig var det ingen sammenhenger mellom nivået på mekaniserings- eller bygningskostnadene og sjansene for å legge ned gardsdrifta eller endre hovedproduksjon. Lite tydet derfor på at de med låge kostnader til maskiner og bygninger i større grad enn andre fulgte en nedslittingsstrategi, hvor en tar sikte på å utnytte nåværende produksjonsapparat så lenge det er brukbart og inntil nåværende bruker trekker seg tilbake, men unngår store investeringer.

Nettoinntekt

Tre forklaringsvariabler ga et signifikant bidrag til å forklare variasjonen i nettoinntekt: sivilstatus, andel leiejord og egenkapital (Tabell 3.18). Som ventet hadde brukere med partner høyere nettoinntekt enn enslige, nærmere bestemt 202 000 kr. Større nettoinntekt ved økende andel leiejord var mer overraskende, men her kan bakenforliggende variabler ha spilt inn. Ett hundre kr mer i bokført egenkapital ga 7,60 kr større nettoinntekt. Talla i driftsbalansen bygger på historisk kost-prinsippet. En balanseoppstilling der verdier på eiendeler ble justert opp til gjenanskaffings- eller markedsverdier, hadde gitt et riktigere uttrykk for den virkelige formuessituasjonen. «Avkastningen» på egenkapitalen ville da ha blitt lågere.

Andre forklaringsvariabler hadde ingen signifikante virkninger på nettoinntekt. Særlig er det grunn til å merke seg at buskapsstørrelsen med en regresjonskoeffisient på kun -9 kr per v.f.s. ikke betydde noe i det hele tatt for nettoinntekta ($p = 0,99$). Dette funnet står til dels i kontrast til påstander man kan høre om at heltidsbønder har lågere

totalinntekt, sammenlignet med de som driver på deltid og har annet arbeid ved siden av. Det var riktignok store forskjeller mellom brukerfamilier i nettoinntekt (Figur 3.10). De som leter etter enkeltbruk for å få bekreftet sine antakelser, vil også kunne finne mindre buskaper med høg nettoinntekt. Men Figur 3.10 viser at man neppe kan generalisere på grunnlag av noen få ekstremtilfeller. De statistiske analysene var tydelige på at andre forhold enn driftsomfanget av sau avgjorde størrelsen på nettoinntekta.



Figur 3.10 *Nettoinntekt (1000 kr) ved ulike buskapsstørrelser. Bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007–2009 (n=72). Bruk med flere enn 275 v.f.s. er plottet lik 275 v.f.s.*

4 Konklusjoner og slutninger

4.1 Konklusjoner

Saueholdere opplever et stadig press om å drive bedre og mer effektivt. Derfor blir det viktig å finne ut hva som kjennetegner de som oppnår et godt økonomisk resultat, og hva gardbrukere kan gjøre for forbedre resultatene sine.

Opplysninger fra bruk med sauehold i driftsgranskingene 2007–2009 viste store variasjoner i produksjonsresultat og økonomiske forhold fra en buskap til en annen. Produksjonsresultatene viste for eksempel en gjennomsnittlig kjøttproduksjon på 27,3 kg kjøtt per vinterföra sau (v.f.s.), men mellom buskapene varierte kjøttproduksjonen fra under 15 til mer enn 35 kg per v.f.s.

Som endelige mål på økonomiske resultat ble familiens arbeidsfortjeneste per v.f.s. og per time brukt. Når bruka ble gruppert etter familiens arbeidsfortjeneste per time, oppnådde den beste tredjedelen 68 kr mer i familiens arbeidsfortjeneste per time enn gjennomsnittet på 51 kr. Sammenlignet med den svakeste tredjedelen var forskjellen 128 kr per time i favør av de beste. Den beste tredjedelen klarte å holde faste kostnader og rentekrav på et lågere nivå enn den svakeste (1130 kr per v.f.s. i forskjell), samtidig som de beste satte inn 8 færre arbeidstimer per v.f.s. og oppnådde litt høyere salgsinntekter (173 kr per v.f.s.), hvorav inntekter og pristilskott fra slakt og livdyr og ull utgjorde 397 kr per v.f.s. Forskjeller i variable kostnader utgjorde kun 85 kr per v.f.s. Av forskjeller i faste kostnader betydde netto mekaniseringskostnader (447 kr per v.f.s.) klart mest, foran andre faste kostnader (181 kr) og bygningskostnader (173 kr).

Når bruka ble gruppert etter familiens arbeidsfortjeneste per v.f.s., tjente den beste tredjedelen 729 kr mer per v.f.s. enn gjennomsnittet, tilsvarende 98 000 kr for gjennomsnittsbuskapen i utvalget på 135 v.f.s. Forskjellen mellom beste og svakeste tredjedel var 1502 kr per v.f.s. Gruppert etter familiens arbeidsfortjeneste per v.f.s. betydde inntekter og pristilskott fra salg av kjøtt og livdyr og ull mye for differansen (501 kr per v.f.s.), men lågere faste kostnader (1123 kr) og mindre arbeidsinnsats (4 timer per v.f.s.) var fortsatt viktigst. For å oppnå et godt økonomisk resultat i saueholdet synes det derfor som kontroll på de faste kostnadene og effektiv bruk av arbeidskrafta er atskillig viktigere enn gode produksjonsresultat.

Bruka med best timefortjeneste i jordbruket hadde i gjennomsnitt større buskaper enn andre, og de arbeidet mindre utenfor bruket. Nettoinntekt, privatforbruk, arbeidskapital og egenkapitalprosent ble derimot lite påvirket av det økonomiske resultatet i saueholdet.

Spørreundersøkelsen viste at de aller fleste trivdes svært godt som sauebønder, til tross for misnøye med lønnsomheten i gardsdrifta og tid til ferie og fritid. De med svakest lønnsomhet var ikke mer tilbøyelige enn andre til å avvikle gardsdrifta eller å endre hovedproduksjonen på bruket.

Regresjonsanalysene antydte at økonomisk resultat i jordbruket hadde sammenheng med flere variabler som kan påvirkes av brukerfamilien. I gjennomsnitt økte inntjeningen, både målt som familiens arbeidsfortjeneste per v.f.s. og per time, med økende buskapsstørrelse. Større buskaper kom bedre ut regnet per time enn per v.f.s., fordi arbeidsforbruket per v.f.s. gikk (avtakende) ned med økende buskapsstørrelse. Ellers lå mye av de økonomiske fordelene til større buskaper i lågere andre faste

kostnader, forsikring og elektrisk kraft, mens mekaniserings- og bygningskostnader var uavhengige av buskapsstørrelsen. Betydelige deler av tilskottsfordelene til mindre buskaper ble oppveid av høyere slakte- og livdyrinntekter hos de større. Det var en tendens til at større kjøttproduksjon per v.f.s. økte familiens arbeidsfortjeneste per v.f.s., men det krevdes også en større arbeidsinnsats. Timefortjenesten ble derfor ikke signifikant bedre for de som oppnådde høy kjøttavdrått. Stort omfang av andre jordbruksinntekter senket familiens arbeidsfortjeneste per v.f.s., men betydde mindre regnet per time. Bruk i fjord- og dalbygdene hadde låge faste kostnader og mindre ulønna arbeidsforbruk og oppnådde bedre inntjening enn bruk fra fjell- og kystbygdene. Brukere med lang erfaring nyttet færre timer per v.f.s. og oppnådde høyere fortjeneste regnet per time, men ikke per v.f.s. Brukere med partner oppnådde derimot høyere fortjeneste per v.f.s. enn de enslige, mens det ikke kunne påvises forskjeller i timefortjeneste. De øvrige forklaringsvariablene forklarte lite av variasjonen i det økonomiske resultatet i saueholdet.

Forskjeller i nettoinntekt ble i en regresjonsanalyse forklart av variabler som sivilstatus og bokført egenkapital. Buskapsstørrelse, kjøttproduksjon, lokalisering og driftstid betydde lite for nettoinntekta.

4.2 Hva kan brukere gjøre for å bedre lønnsomheten?

Siden buskapsstørrelsen kan påvirkes av brukerfamilien, antyder resultat fra studien at man kan bedre fortjenesten i gardsdrifta ved å drive større og utvide sauebuskaper. Likevel betydde andre forhold mer for variasjonen i økonomiske resultatmål. Brukerfamilier med større buskaper oppnådde heller ikke høyere nettoinntekt enn andre. Flere forhold antyder derfor at en bør være forsiktig med ukritisk å anbefale økt buskapsstørrelse som et tiltak for å bedre økonomien til hushold.

Marginal- og individbetraktninger i konkrete brukssituasjoner, hver med sine forskjellige utgangspunkt, blir noe annet enn gjennomsnittstilnæringer på tvers av bruk i driftsgranskingsmaterialet. For de som har få andre muligheter på eller utenfor garden, er en større buskap en mulighet for å øke inntektene og sikre levebrødet, gitt at gjelds- og rentebelastningen ved en bruksutbygging i ei næring med liten inntjeningsevne ikke blir for stor. For brukerfamilier med flere alternativ, kan nettoinntekta derimot lettere gå ned om en utvider saueholdet på bekostning av annen næringsvirksomhet eller lønnsarbeid.

Uansett var arbeidsfortjenesten i saueholdet låg. Svært få nådde opp til tariff-lønnsnivå. En familie som kun skal leve av inntekter fra saueholdet, kan derfor få en stram personlig økonomi. For de som driver stort kan perioden i og etter lamming bli svært arbeidskrevende, særlig dersom man ikke får ekstrahjelp fra familie eller innleid arbeidskraft. Sesongpreget bidrar til at det i praksis er få brukerfamilier som lever bare av sauehold, men saueholdet kan være nærmest et eneyrke for en part, mens den andre også har annen inntekt.

Flere heltidsbrukere har sau som eneste dyreslag i kombinasjon med f.eks. plantedyrking for salg, skog eller attåtnæringer. Noen kombinerer også sauen med annet husdyrhold. For eksempel kan sau og storfe sammen gi kombinasjonsfordeler som bedre beiteutnytting og mindre snylterplager. Driftsformer som kombinerer sau med annen jordbruksaktivitet over et visst omfang, ble ikke inkludert i denne studien (se kapittel 2.1).

Fordi saueholdet har en ujevn arbeidsbelastning gjennom året, kan det for heltidsbrukere være en fordel å kombinere saueholdet med annen næringsaktivitet på garden. Flere bein å stå på gir vanligvis en mer stabil og antakelig høyere inntjening i gardsdrifta, men kan også gi ulemper som mindre kunnskapsspesialisering. Arbeid utenfor bruket er en annen og mye brukt måte for å sikre husholdet en større og mer stabil inntekt (Lien et al. 2006). Flersysleri er mest gunstig om andre aktiviteter på bruket ikke har de samme arbeidsmessige sesongbelastninger som saueholdet, og at arbeid utenfor bruket er såpass fleksibelt at nok folk kan ta seg fri under lamming og i andre kritiske arbeidstopper.

Spørreundersøkelsen viste at mange trivdes svært godt med saueholdet, og ikke-økonomiske hensyn ble vurdert som viktigere enn økonomiske mål. Andre driftsgranskingsdeltakere hadde også samme prioritering, men i gjennomsnitt ikke like sterkt som sauebøndene. Vi må gå ut fra at de ikke-økonomiske måla har en særlig stor betydning for valgsituasjoner med stor betydning for livssituasjonen i mange år framover, dvs. yrkesvalg, valg av driftsopplegg på garden og ved vurderinger av store investeringer (f.eks. nybygg). Antakelig gjorde personlige verdier, trivsel og interesser mer enn økonomiske fortinn sitt til at relativt få sauebønder vurderte å legge ned gardsdrifta innen ti år, samtidig som en tredjedel av brukerne hadde planer om å utvide husdyrholdet.

Ved siden av disse store valgene må enhver gardbruker gjøre et stort antall beslutninger som hver for seg ikke har så store økonomiske konsekvenser. I saueholdet inkluderer dette valgproblem som f.eks. avl og rasevalg, lammetid, slaktetidspunkt og kjøttkvalitet, tidspunkt for utskifting av bl.a. søyer og maskiner, fôring, fôr dyrking, beitebruk, ultralydmåling, bruk av gjeterhund samt helse- og dyrevelferdsspørsmål. Flere av disse spørsmåla blir mye diskutert blant saueholdere, på fagmøter og i fagtidsskrift. Økonomiske hensyn spiller antakelig en større rolle for de valg en treffer i slike situasjoner enn ved de riktig store valgene.

Hva som er beste strategi under ulike vilkår og hva de betyr økonomisk er heller lite undersøkt for en del av disse valgproblema med mindre økonomiske konsekvenser hver for seg. Driftsgranskningene gir for lite detaljert informasjon til å kunne undersøke flere av dem. Dersom tilleggsinformasjon hadde vært tilgjengelig, hadde det heller ikke vært uproblematisk å skille ikke-observerte forskjeller i driftslederegenskaper fra produksjonstekniske spørsmål.

En god del av denne type valgproblem påvirker i første rekke produksjonsinntekter og variable kostnader. De variable kostnadene varierte mindre mellom bruk med svak og god lønnsomhet. Produksjonsinntektene utgjorde heller ikke den vesentligste andelen av variasjonen. Høg kjøttproduksjon ga riktignok noe bedre fortjeneste per v.f.s., men en større arbeidsinnsats måtte til. Regnet i fortjeneste per arbeidstime kom derfor ikke høgtytende buskaper vesentlig bedre ut enn andre. Disse funnene kan forstås og tolkes på ulike måter:

- Variable kostnader, produksjonsforbedringer og høg kjøttproduksjon, i alle fall opp til et visst nivå, har økonomisk betydning, men hos de fleste blir dette handtert på en grei nok måte;
- Inntektsstrukturen med en større andel av prisuavhengige tilskottsordninger enn av markedsinntekter og pristilskott fra kjøtt, livdyr og ull bidrar til å dempe lønnsomheten med høgtytende driftsopplegg. Lågere priser fører ofte til mindre intensiv drift, i form av mindre forbruk av driftsmidler og lågere produktutbytte per dyr. Støtte til innsatsfaktorer som dyr og arealer, kan bidra til at det blir attraktivt å øke bruken av disse innsatsfaktorene heller enn et intensivt dyrehold. I områder

med stor tilgang på billige eller gratis arealer blir et ekstensivt husdyrhold mer attraktivt;

- Pannell (2006) har antydnet at store avvik fra økonomisk optimale beslutninger kan bety lite for inntjeningen, f.eks. kan da temmelig høg så vel som ganske låg kjøttproduksjon per v.f.s. gi om lag samme økonomiske utbytte for gardbrukeren;
- Økonomiske virkninger av disse valgproblemene blir overdøvet av andre spørsmål som betyr atskillig mer økonomisk (som faste kostnader og bruk av arbeidskraft).

Et annet interessant funn på inntektssida var at store buskaper oppnådde høgere priser på lamme- og sauekjøtt en de mindre, til tross for små forskjeller i slaktevekt. Vi mangler opplysninger om hvordan utbetalingsprisen er sammensatt, men mye kan tyde på at små bruk i mindre grad klarte å dra nytte av ulike tilleggs- og trekkordninger ved leveranser av slakt. Kanskje er det flere, ikke bare blant de mindre, som kan øke inntektene ved å samlaste mer med naboer for å oppnå større puljetillegg eller ved å unngå KSL-trekk.

Materialet var mer entydig på at de største deler av variasjonen i lønnsomhet mellom bruk var knyttet til faste kostnader og arbeidsforbruket. I gjennomsnittsbuskaper var tre fjerdedeler av kostnadene faste. På kostnadssida betydde netto mekaniseringskostnader klart mest for lønnsomhetsvariasjonen, fulgt av bygningskostnader og andre faste kostnader. For økonomien i gardsdrifta hjelper det heller lite om en bruker er aldri så produksjonsfaglig dyktig, dersom man er for løssluppen med større så vel som mindre kostnadsposter. Kjøp av f.eks. en stor eller dyr traktor eller maskin klarer man ikke å tjene inn igjen i form av økte inntekter. Det blir kun en belastning på bunntlinja i regnskapet, og med høge mekaniseringskostnader blir det nærmest umulig å oppnå god lønnsomhet i saueholdet (jf. Figur 3.2). Å være bevisst på kostnadsstyringa synes derfor svært viktig for å kunne oppnå et bedre økonomisk resultat i saueholdet.

Vi må likevel ta forbehold om vanskene med å ta hensyn til forskjeller i alternativverdier av arbeidskraft mellom bruk i komparative analyser (jf. kapittel 2.3.2). Korrelasjonsanalysen viste høgere netto mekaniseringskostnader hos de med større arbeidsinnsats og lønnsinntekt utenfor bruket (vedlegg 4). Disse sammenhengene kan delvis tolkes som at med høg inntekt utenfor bruket mekaniserer man bevisst sterkere for å kunne spare tid i saueholdet. Ved å frigjøre tid til mer arbeid i en bedre betalt jobb utenfor gardsdrifta kan nettoinntekta bli større, eventuelt tar man seg råd til mer fritid. Likevel tyder mye på at flere har en teknologibruk som ikke er økonomisk sunn.

Forskjellene i arbeidsinnsats ved en og samme buskapsstørrelse antydnet at en skal passe på hvordan arbeidskrafta brukes, og at en utnytter metoder og utformer bygninger for å spare og lette arbeid, f.eks. ved å minimere transport- og gangavstander i det daglige fjøsarbeidet og at en har rasjonelle opplegg for dyreflyt (f.eks. Barnard og Nix 1979, s. 132–147). Men igjen kan alternativverdien av arbeidskraft påvirke hva som er de økonomisk fornuftige valg av løsninger.

Funnene våre antyder at faglige diskusjoner i saueholdet bør utvides og legge mer vekt på de virkelig tunge kostnadspostene. Maskin- og bygningsløsninger blir mye diskutert, men de driftsøkonomiske vurderingene blir nok ofte mindre berørt. Fagtidsskrift skriver også mye om teknologi, men er ikke sjelden mer gjennomsyret av lovprising enn av kritisk økonomisk vurdering. Kanskje har maskin- og bygningsbransjen hatt for fritt spillerom. Sammenhengen mellom låg lønnsomhet og høgere vurdering av maskin- og bygningsforhandlere som informasjonskilder i

gardsdrifta antyder i alle fall et behov for mer uavhengige råd om mekaniserings- og bygningsøkonomi.

Ofte må en dra med seg byrdene av for store investeringer i varige eiendeler som maskiner, bygninger og jord flere år fram tid. På lengre sikt kan en lettere unngå slike feil. Flere ting kan gjøres for å senke (netto) mekaniseringskostnader. Dette inkluderer enkle og raske tiltak som skånsom bruk og handtering, å ta godt vare på utstyret, å økonomisere med forbruk av drivstoff, transport og traktorkjøring samt å utføre hele eller deler av vedlikeholdet sjøl. Når det gjelder tiltak som virkelig monner må en spørre seg om drifta kan gjennomføres med mindre og færre traktorer og maskiner, med eldre utstyr, ved nabosamarbeid om maskiner, ved å leie maskiner i stedet for å kjøpe dem, ved å kjøpe brukt i stedet for nytt, ved å avstå fra unødig tilleggsutstyr, eller ved å tilby maskinutleie. Barnard og Nix (1979, s. 103-104) har oppsummert flere årsaker til overdrevne maskinkostnader.

Mindre bruk kan lettere enn større bruk få for høge maskin- og bygningskostnader per v.f.s., fordi de har en mindre produksjon å fordele kostnadene på. Likevel viste undersøkelsen at små bruk i gjennomsnitt ikke hadde større maskin- og bygningskostnader per v.f.s. enn de større.

Større maskiner kan opplagt også spare arbeidskraft, men da må en sammenligne sparte kostnader til arbeid og annet (f.eks. lagelighetseffekter) med økte maskinkostnader. Dersom man har nok arbeidskraft til disposisjon, og ingen andre aktiviteter lider som en følge av større arbeidsinnsats, vil man ikke pådra seg ekstra arbeidskostnader²⁰. Men hvis andre oppgaver (ferie og fritid inkludert) konkurrerer med tidsbruken, må man regne med *alternativkostnaden* til arbeidskrafta (jf. kapittel 2.3.2).

En del investeringer kan være motiverte ut fra andre hensyn enn å gjøre fortjenesten størst mulig, som å få en interessant og trivelig arbeidsplass med et godt arbeidsmiljø og å gjøre livet lettere. Disse hensynene er viktige, særlig for investeringer som får betydning for livssituasjonen mange år fram i tid. Det hjelper lite å tjene litt mer, dersom man har valgt et driftsopplegg man mistrives med. Noen svært velstående personer kan også velge å bruke deler av formuen på å sette opp praktbygg fylt med det dyreste og mest avanserte utstyr som finnes, uten å måtte skule til de driftsøkonomiske realiteter. Det har liten hensikt å saumfare økonomien i slike prosjekt, investeringene er bare en alternativ måte å forbruke penger på. Overføringseffekten til andre gardbrukere er høyst tvilsom. De kan heller stimulere til overinvesteringer, enn til økonomisk sunne og bærekraftige drifts- og bygningsløsninger. For de aller fleste blir det mer et spørsmål hvor langt en har råd til å gå i velferds- og trivselsretning. Noen ganger kan det være fornuftig å regne på hvor mye investeringer av velferds karakter faktisk vil koste samt å vurdere om det finnes billigere måter å oppfylle velferdsmål på. Man kan lett undervurdere omfanget av årlige kostnader til renter og avskrivninger på nyinvesteringer, og marginene i saueholdet er små.

Nix (1989) har påpekt at driftssystem med lågere faste kostnader er bedre i stand til å klare seg dersom de økonomiske tidene er tøffe. Større investeringer, særlig i mer

²⁰ Innendørsmekanisering i husdyrholdet, f.eks. til utføring, kan være et eksempel (Barnard og Nix 1979, s. 104). Lite tyder på at mekaniserte fôringssystem øker produksjonen per dyr, men de kan senke arbeidsforbruket. Noen ganger kan denne type investeringer forsvares, andre ganger kan arbeidsbesparelsene dreie seg om minutter og fordelene kan bli illusoriske, særlig sammenlignet med de høge kostnadene som pådras. Før slike investeringer foretas bør man tenke seg nøye om og stille seg spørsmål som: Vil man virkelig spare kostnader til arbeidskraft eller annet? Løser man en flaskehals for arbeidskrafta – og, i tilfelle, vil man da greit være i stand til å handtere en større buskap? Finnes det billigere måter å oppnå samme resultat på?

langvarige bygninger med få alternative bruksmåter, gjør at man kan bli «fanget»; mange år fram i tid har man neppe råd til å endre driftsmetoder, skifte driftsgren eller avvikle gardsdrifta, fordi høge faste kostnader påløper uansett. Faren for irreversible investeringsbeslutninger er nok større i mjølkeproduksjonen og ved industriell produksjon av svin og fjørfe. Disse produksjonene har et atskillig større kapitalbehov til nybygg enn saueholdet, men de har samtidig inntjeningsevne til å betale en større gjeldsbelastning. Sauehold kan dessuten ofte tilpasses i eldre bygninger og på den måten spare kostnader.

4.3 Hvordan kan økonomiske resultat påvirkes?

De store forskjellene i økonomiske resultat mellom saueholdere med ganske like produksjonsvilkår antyder at driftsledelse og menneskelige ressurser betyr mye for det økonomiske resultat som oppnås. Driftsledelse har sammenheng med evnen til å styre økonomien, og kan således være en bakenforliggende forklaring som gir seg utslag i ulike inntekts- og kostnadsstrukturer og -nivå. Kvalifikasjoner inkluderer også andre sider ved drifta, inkludert det agronomiske og husdyrfaglige. Økt kompetanse på ett eller flere av disse områdene kan øke evnen til å gjøre ting rett og, ikke minst, gjøre de rette tingene. Dette skaper et potensial for resultatforbedring gjennom kompetanseheving.

Enhver gardbruker innehar et visst nivå av driftslederegenskaper. Nivået er et resultat av personlige egenskaper, tidligere læring og kunnskap opparbeidet over tid (Chavas et al. 2010). Nuthall (2009a) har pekt på den erfaringsbaserte kompetansen som særlig viktig. Gardbrukeren tar de fleste avgjørelser på en intuitiv måte ut fra vel innarbeidet kunnskap og erfaring, snarere enn gjennom formaliserte analyser og beslutningsprosesser. Dette betyr at kunnskapen høstes alt fra tidlig alder og i alle faser av yrkeskarrieren, og at dette er kunnskap som påvirker de daglige driftsbeslutningene. Foreldre til potensielle gardbrukeremner kan spille en viktig rolle ved å tilby ungene sine muligheter og erfaringer som bidrar til å utvikle driftslederevner. Alt dette antyder også at resultatforbedring gjennom kompetanseheving kan være en langsommere og mindre effektiv prosess enn hva vi kan forvente gjennom denne type analyser og publisering av formalisert kunnskap.

Flere har stilt spørsmål ved om driftslederevner til (erfarne) gardbrukere kan påvirkes. Både Giles og Stansfield (1990) og Nuthall (2001) har argumentert for at hensiktsmessige kurs og andre kompetansehevende tiltak kan bedre driftslederevnene, men erfaringene er blandet. For eksempel fant Kilpatrick (2000) forbedringer i driftspraksis og inntjening, mens Jackson-Smith et al. (2004) ikke kunne knytte deltakelse på kurs i økonomisk styring til forbedret lønnsomhet.

Det er ikke uproblematisk å beregne endringer i økonomisk resultat og knytte disse endringene til et kompetansehevende tiltak, siden det er så mange andre forhold som samtidig blir endret (Marsh og Pannell 2000). For eksempel kunne deltakere i bedriftsutviklingsprogrammet FRAM-Agro hos Innovasjon Norge vise til betydelige resultatforbedringer fra 1999 til 2001, men i samme periode bedret markedssituasjonen seg betraktelig. Antakelig skyldtes svært mye av resultatframgangen forhold utenfor gardbrukerens kontroll (Flaten og Kjesbu 2004).

Vi må anta at kurstilbud i driftsledelse, f.eks. i mekaniseringsøkonomi, kan være en måte å forbedre gardbrukeres driftslederevner på, forutsatt at en treffer målgruppa med gode og virkningsfulle («beste praksis») kurstilbud og -opplegg. Men da bør en også

trekke på den kunnskap som eventuelt måtte finnes om hvilke kursopplegg som fungerer i form av senere å ha positive virkninger på driftspraksis og det økonomiske utbyttet for kursdeltakerne.

Andre har pekt på at små diskusjonsgrupper av gardbrukere, gjerne i samarbeid med rådgivere med detaljkunnskap om de involverte gardar, har vært en suksess (Franks og Haverty 2005; Jack 2009, s. 25). Mer fagprat – særlig om de kritiske emner for økonomien i saueholdet – kan også hjelpe.

På forskningsfronten er det reist kritikk mot at mange studier, denne inkludert, i for stor grad har fokusert på statiske tverrsnittsanalyser av lett målelige sosioøkonomiske variabler for å finne ut av hva som kjennetegner framgangsrike gardbrukere (Gray et al. 2009). Siden drift av en gard er en kontinuerlig og løpende prosess, påpekte de at det trengs mer av flerårige, langsgående dybdestudier for å undersøke hvordan gardbrukere driver gardene sine og hvordan driftspraksis påvirker det økonomiske resultatet. På denne måten kan man få mer detaljert informasjon om driftsrutiner, og en kan bedre forstå de komplekse prosesser som nyttes av gardbrukere. Dybdestudier kan derfor bidra til å gi bedre bakenforliggende forklaringer på hva de beste gjør annerledes og bedre enn andre.

Andre tiltak kan sikkert også bidra til å forbedre driftslederevner, særlig med tanke på å få de svakere til å nærme seg de beste. En grundig drøfting av hva som skal til for å bli en dyktig driftsleder og hvordan driftslederegenskaper kan påvirkes er gitt av Nuthall (2009b, 2010 og 2011) i en serie med tre bøker om driftsledelse i jordbruket.

Men uansett synes det å være grenser for hva en av rent driftsøkonomiske ting kan gjøre for å påvirke eller kompensere for mindre gode driftslederevner. Det vil nok alltid være slik at en dyktig driftsleder oppnår bedre resultat enn andre, sjøl om øvrige driftsforutsetninger er like. (Alle kan ikke bli like gode som den beste.) Dersom man ønsker å styrke økonomien i saueholdet, må det derfor gjøres mer enn kun å peke på det uutnyttede potensialet gjennom forskjeller i økonomiske resultat mellom bruk.

Litteratur

- Andersen, M.A., Alston, J.M., Pardey, P.G., 2011. Capital services in U.S. agriculture: concepts, comparisons, and the treatment of interest rates. *American Journal of Agricultural Economics* 93, 714–734.
- Aunsmo, L.G., 2009. Trønderlam 2015 – Sluttrapport. Notat 2009:12. Trøndelag Forskning og Utvikling, Steinkjer.
- Barnard, C.S., Nix, J.S., 1979. *Farm Planning and Control*, second edition. Cambridge University Press, Cambridge.
- Belsley, D.A., Kuh, E., Welsch, R.E., 1980. *Regression Diagnostics: Identifying Influential Data and Sources of Collinearity*. J. Wiley & Sons, New York.
- Bergevoet, R.H.M., Ondersteijn, C.J.M., Saatkamp, H.W., Woerkum, C.M.J. van, Huirne, R.B.M., 2004. Entrepreneurial behaviour of Dutch dairy farmers under a milk quota system: goals, objectives and attitudes. *Agricultural Systems* 80, 1–21.
- Bonnen, J.T., Schweikhardt, D.B., 1998. The future of U.S. agricultural policy: reflections on the disappearance of the “farm problem”. *Review of Agricultural Economics* 20, 2–36.
- Breustedt, G., Glauben, T., 2007. Driving forces behind exiting from farming in Western Europe. *Journal of Agricultural Economics* 58, 115–127.
- Candler, W., Sargent, D., 1961. Farm standards and the theory of production economics. *Journal of Agricultural Economics* 15, 282–290.
- Chavas, J.-P., 2001. Structural change in agricultural production: economics, technology and policy. I: Gardner, B.L., Rausser, G.C. (red.), *Handbook of Agricultural Economics, Volume 1A Agricultural Production*. Elsevier, Amsterdam, s. 263–285.
- Chavas, J.-P., 2011. Agricultural policy in an uncertain world. *European Review of Agricultural Economics* 38, 383–407.
- Chavas, J.-P., Chambers, R.G., Pope, R.D., 2010. Production economics and farm management: a century of contributions. *American Journal of Agricultural Economics* 92, 356–375.
- El-Osta, H.E., Johnson, J.D., 1998. Determinants of financial performance of commercial dairy farms. Technical Bulletin No. 1859. Resource Economics Division, Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture, Washington DC.
- Fjellhammer, E., Hillestad, M.E., 2011. God drift viktigere enn antall sau? Økonomien i saueholdet. Rapport 4-2011. Landbrukets Utredningskontor, Oslo.
- Flaten, O., Kjesbu, E., 2004. Perceptions and impacts of FRAM-A: a Norwegian farm business development programme. *Journal of Farm Management* 12, 75–89.
- Flaten, O., Stokke, K., Wensbakk, R., 2005. Hvorfor er noen så svinaktig gode? Notat 2005–2. Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning, Oslo.
- Flaten, O., Lien, G., Tveterås, R., 2011. A comparative study of risk exposure in agriculture and aquaculture. *Acta Agriculturae Scandinavica Section C – Food Economics* 8, 20–34.

- Fleming, E., Farrell, T., Villano, R., Fleming P., 2006. Is farm benchmarking the new acceptable face of comparative analysis? *Australasian Agribusiness Review* 14, Paper 12. <http://www.agrifood.info/review/2006/Fleming-et-al.html>, lastet ned 5. april 2011.
- Fox, G., Bergen, P.A., Dickson, E., 1993. Why are some farms more successful than others? A review. I: Hallam, A. (red.), *Size, Structure, and the Changing Face of American Agriculture*. Westview Press, Boulder, CO, s. 232–250.
- Franks, J.R., Haverty, M.J.P., 2005. Benchmarking farm enterprises. *Journal of Farm Management* 12, 143–158.
- Gasson, R., Crow, G., Errington, A., Huston, J., Marsden, T., Winter, D.M., 1988. The farm as a family business: a review. *Journal of Agricultural Economics* 39, 1–41.
- Giles, T., Stansfield, M., 1990. *The Farmer as Manager*, 2nd ed. CAB International, Wallingford.
- Giæver, H., 1999. *Jordbrukets foretaksøkonomi del 1*. Landbruksbokhandelen, Ås-NLH.
- Gray, D.I., Parker, W.J., Kemp, E., 2009. Farm management research: a discussion of some of the important issues. *Journal of International Farm Management* 5, 1–24.
- Hansen, Ø., Stornes, O.K., 1999. *Saueholdet i Nord-Norge*. NILF-rapport 1999:10. Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning, Oslo.
- Heady, E.O., 1948. Elementary models in farm production economics research. *Journal of Farm Economics* 32, 201–225.
- Hegrenes, A., 2011. Produktivitetsutvikling i norsk jordbruk 1990–2009. Analyse basert på jordbrukets totalrekneskap. NILF-notat 2010–14. Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning, Oslo.
- Hybu Cig Cymru, 2011. Lamb production costs 2009/10. http://www.hccmpw.org.uk/publications/farming_and_industry_development/cost_of_production/, lastet ned 1. mars 2011.
- Jack, L., 2009 (ed.). *Benchmarking in Food and Farming: Creating Sustainable Change*. Gower Publishing Company, Farnham.
- Jackson-Smith, D., Tretcher, D., Splett, N., 2004. The contribution of financial management training and knowledge to dairy farm financial performance. *Review of Agricultural Economics* 26, 132–147.
- Just, R.E., Hueth, D.L., Schmitz, A., 2004. *The Welfare Economics of Public Policy: A Practical Approach to Project and Policy Evaluation*. Edward Elgar, Cheltenham.
- Kam, V., 1990. *Accounting Theory*, second edition. J. Wiley and Sons, New York, NY.
- Kay, R.D., Edwards, W.M., 1994. *Farm Management*, third edition. Mc-Graw-Hill, New York, NY.
- Kennedy, P., 1998. *A Guide to Econometrics*, fourth edition. Blackwell Publishers, Oxford.
- Kimhi, A., Bollman, R., 1999. Family farm dynamics in Canada and Israel: the case of farm exits. *Agricultural Economics* 21, 69–79.
- Kilpatrick, S. 2000. Education and training: impacts on farm management practice. Discussion paper D3/2000. Centre for Research and Learning in Regional Australia, University of Tasmania, Launceston, Tasmania.
- Kvaløy, J.T., 2011. *Bruk statistikk riktig!* Universitetet i Stavanger. <http://www.ux.uis.no/~jtk/Rettbruk.pdf>, 25.4.2011.
- Lien, G., Flaten, O., Jervell, A.M., Ebbesvik, M., Koesling, M., Valle, P.S., 2006. Management and risk characteristics of part-time and full-time farmers in Norway. *Review of Agricultural Economics* 28, 111–131.

- Lien, G., Kumbhakar, S.C., Hardaker, J.B., 2010. Determinants of off-farm work and its effects on farm performance: the case of Norwegian grain farmers. *Agricultural Economics* 41, 577–586.
- Long, J.S., Ervin, L.H., 2000. Using heteroscedasticity consistent standard errors in the linear regression model. *The American Statistician* 54, 217–224.
- MacKinnon, J.G., White, H., 1985. Some heteroskedasticity consistent covariance matrix estimators with improved finite sample properties. *Journal of Econometrics* 29, 53–57.
- Madden, B.J., Malcolm, L.R., 1996. Deciding on the worth of agricultural land. *Review of Marketing and Agricultural Economics* 64, 152–163.
- Makeham, J.P., Malcolm, L.R., 1993. *The Farming Game Now*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Marsh, S.P., Pannell, D.J., 2000. Agricultural extension policy in Australia: the good, the bad and the misguided. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics* 44, 605–627.
- McBride, W.D., Greene, C., 2009. Costs of organic milk production on U.S. dairy farms. *Review of Agricultural Economics* 31, 793–813.
- Nix, J.S., 1989. Economic aspects of grass production and utilization. I: Holmes, W. (red.), *Grass: its production and utilization*, second edition. Blackwell Scientific Publications, Oxford, s. 214–239.
- Nuthall, P.L., 2001. Managerial ability – a review of its basis and potential improvement using psychological concepts. *Agricultural Economics* 24, 247–262.
- Nuthall, P., 2009a. Modelling the origins of managerial ability in agricultural production. *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics* 53, 413–436.
- Nuthall, P.L., 2009b. *Farm Business Management: The Human Factor*. CABI Publishing, Wallingford.
- Nuthall, P.L., 2010. *Farm Business Management: The Core Skills*. CABI Publishing, Wallingford.
- Nuthall, P.L., 2011. *Farm Business Management: Analysis of Farming Systems*. CABI Publishing, Wallingford.
- Pannell, D.J., 2006. Flat earth economics: The far-reaching consequences of flat payoff functions in economic decision making. *Review of Agricultural Economics* 28, 553–566.
- Pannell, D.J., Malcolm, B., Kingwell, R.S., 2000. Are we risking too much? Perspectives on risk in farm modelling. *Agricultural Economics* 23, 69–78.
- Rowland, W.W., Langemeier, M.R., Schurel, B.W., Featherstone, A.M., 1999. A non-parametric efficiency analysis for a sample of Kansas swine operations. *Journal of Agricultural and Applied Economics* 30, 189–199.
- SAS Institute Inc., 2008. *SAS/STAT® 9.2 User's Guide*. SAS Institute Inc., Cary, NC.
- Schultz, T.W., 1939. Theory of the firm and farm management research. *Journal of Farm Economics* 21, 570–586.
- Short, S., 2000. Structure, management, and performance characteristics of specialized dairy farm businesses in the United States. *Agricultural Handbook Number 720*. Resource Economics Division, Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture, Washington DC.
- Statistisk sentralbyrå, 2011. Husdyrhald. Førebelse tal per 1. januar 2011. Færre mjølkekyr. <http://www.ssb.no/emner/10/04/10/jordhus/>, lastet ned 29. april 2011.

- Tauer, L.W., Mishra, A.K., 2006. Can the small dairy farm remain competitive in US agriculture? *Food Policy* 31, 458–468.
- Weisberg, S., 1985. *Applied Linear Regression*, second edition. J. Wiley & Sons, New York.
- Willock, J., Deary, I.J., Edwards-Jones, G., Gibson, G.J., McGregor, M.J., Sutherland, A., Dent, J.B., Morgan, O., Grieve, R., 1999. The role of attitudes and objectives in farmer decision making: business and environmentally-oriented behaviour in Scotland. *Journal of Agricultural Economics* 50, 286–303.

Vedlegg 1: Annen beskrivende statistikk fra driftsgranskingene, bruk med sauehold

Tabell V1. 4.1 Andre driftsøkonomiske forhold, gjennomsnitt 2007–2009 (n = 72)

Variabelbeskrivelse	Gjennomsnitt	Median	5 % persentil	95 % persentil	Standardavvik
Andre økonomiske nøkkeltall					
Vedlikeholds-%, bygninger ¹	0,072	0,047	0,014	0,218	0,081
Vedlikeholds-%, maskin og traktor ¹	0,343	0,122	0,041	1,967	0,755
Eiendeler i jordbruket (kr/v.f.s.)					
Eiendeler i jordbruket, i alt	7 086	6 237	2 836	12 669	4 215
Varelager	347	320	140	641	153
Buskap	571	546	498	643	101
Maskiner og redskaper	929	591	28	2 706	1 282
Traktorer	1 268	1 100	0	3 782	1 273
Driftsbygninger	2 805	2 289	389	6 279	2 211
Jord, grøfter, vassanlegg	1 165	832	152	3 697	981
Samla husholdsinntekt (kr)					
Driftsoverskott, jordbruk	134 062	112 008	-10 477	425 206	126 432
+ Driftsoverskott, skogbruk	11 405	1 935	-3 338	84 853	34 902
+ Driftsoverskott, attåttnæring	50 811	18 150	-1 468	235 028	114 745
+ Driftsoverskott, annen næring	25 104	0	0	180 020	67 486
+ Aksjeutbytte	-1 928	190	-104	7 019	28 078
+ Lønnsinntekter	359 220	356 905	9 970	707 111	207 691
+ Pensjon/sjukepengar	36 928	0	0	179 951	62 364
+ Familiens arbeid på nyanlegg	2 885	0	0	18 821	9 776
+ Renteinntekter	13 689	4 838	323	69 128	23 476
- Gjeldsrenter og kår	45 403	34 112	180	126 677	41 745
= Nettoinntekt	586 773	590 528	199 445	924 487	203 794
Total arbeidsinnsats					
Familiearbeid i alt (t)	3 938	4 135	2 137	5 505	988
Lønnsarbeid i alt (t)	1 727	1 717	59	3 217	947
Andel lønnsarbeid, familie	0,422	0,418	0,026	0,734	0,202
Andel av familiens arbeid i J ²	0,478	0,453	0,219	0,752	0,173

¹ Begrep er forklart i kapittel 2.2.4.

² Familiearbeid: Arbeidstimer utført av familie og annen ulønna arbeidskraft i næring samt familie utenfor næring.

Variabelbeskrivelse	Gjennomsnitt	Median	5 % persentil	95 % persentil	Standard- avvik
Kapitaltilgang og – anvendelse (kr)					
Nettoinntekt	586 773	590 528	199 445	924 487	203 794
+ Netto verdiregulering	56 729	21 922	-46 164	158 093	197 380
- Privatforbruk	389 136	391 209	165 186	579 625	119 754
- Betalt skatt	137 881	137 061	37 535	265 399	63 916
= Sparing	116 486	58 430	-105 123	392 218	299 254
+ Samla avskrivinger	99 496	86 715	35 335	187 847	50 072
= Sjølffinansiering	215 982	156 681	-33 043	541 670	331 139
Låneavdrag	52 604	44 598	0	119 078	52 015
Sum investeringer	201 909	148 885	7 417	548 485	231 407
Likviditet og soliditet (1000 kr)					
Eiendeler i alt	2 423,9	2 018,3	867,2	6 265,0	1 576,5
Kortsiktig gjeld	106,5	59,7	2,6	322,9	158,2
Langsiktig gjeld	722,4	579,3	0,0	1 986,2	704,3
Egenkapital	1 594,9	1 144,4	-162,9	4 616,4	1 540,8
Omløpsmidler	728,5	449,3	111,0	2 524,3	962,3
Arbeidskapital	622,0	404,2	-206,7	2 465,3	924,0
Egenkapitalprosent	60,3	64,9	-9,0	99,0	35,7

Vedlegg 2: Beskrivende statistikk fra spørreundersøkelsen – bruk med sauehold

Tabell V2.1 Beskrivende statistikk - bruk med sauehold i spørreundersøkelsen²¹

Variabelbeskrivelse	Antall svar	Gjennomsnitt	Median	5 % persentil	95 % persentil	Standardavvik
Trivselsfaktorer¹ (spørsmål 1)						
Arbeidsoppgavene på garden	41	5,71	6,00	4,00	7,00	0,84
Livsstilen som bonde	41	5,76	6,00	4,00	7,00	1,04
Lønnsomheten i gardsdrifta	41	3,22	3,00	1,00	5,00	1,26
Garden som bosted	41	6,41	7,00	5,00	7,00	0,81
Tid til ferie og fritid	41	3,37	3,00	1,00	6,00	1,62
Informasjonskilder² (spørsmål 2)						
Fagsamlinger i regi av samvirke og landbruksorganisasjoner	41	4,41	5,00	2,00	7,00	1,83
Fagsamlinger i regi av offentlige etater	41	3,88	4,00	2,00	6,00	1,44
Produksjonsfaglig rådgivingstjeneste	41	4,66	5,00	2,00	7,00	1,51
Økonomisk rådgivingstjeneste	40	3,90	4,00	1,50	6,50	1,66
Forhandlere av maskiner, bygninger	41	3,93	4,00	3,00	6,00	1,10
Vareleverandører (såfrø, gjødsel, etc.)	41	4,34	4,00	2,00	7,00	1,54
Aviser og fagtidsskrift	41	5,00	5,00	3,00	6,00	1,02
Andre gardbrukere	41	5,37	5,00	4,00	7,00	1,11
Nettverk og fagmiljø^{3,4} (spørsmål 4)						
Fagmiljø	36	4,60	4,88	2,25	6,75	1,40
Nettverk	36	5,99	6,17	3,00	7,00	1,08
Mål med gardsdrifta^{2,4} (spørsmål 5)						
Multifunksjonalitet	39	5,87	6,00	3,89	7,00	0,90
Økonomiske hensyn	39	5,07	5,40	2,20	6,40	1,12
Fôrdyrking - egenvurdering produksjonsevne⁵ (spørsmål 12)						
Eget og leid jordbruksareal	40	4,68	4,50	2,50	7,00	1,27
Utmarksbeite	39	5,21	6,00	2,00	7,00	1,52
Vurdering av diverse påstander³ (spørsmål 13)						
Garden er godt rustet for framtida	40	4,05	4,00	2,00	6,00	1,32
Økonomien avhenger mer av landbrukspolitikken enn egne beslutninger	40	5,40	6,00	3,50	7,00	1,28
Usikker landbrukspolitikk er problem for beslutninger om gardsdrifta	40	4,55	4,00	1,00	7,00	1,81

²¹ Variablene er ført opp i samme rekkefølge som i spørreskjemaet, se vedlegg 6.

Variabelbeskrivelse	Antall svar	Gjennomsnitt	Median	5 % persentil	95 % persentil	Standardavvik
Forventet gardsdrift om 10 år andel av bruka (spørsmål 14 og 15)						
Har endret hovedproduksjon	41	0,195				
Har gått inn i samdrift	38	0,026				
Har avviklet gardsdrifta	38	0,132				
Har økt jordbruksarealet	36	0,417				
Har økt husdyrproduksjonen	36	0,333				
Bakgrunn og kompetanse andel av bruka ⁶ (spørsmål 16)						
Minst ett års landbruksutdanning	40	0,575				
Erfaring med å starte egen bedrift	39	0,282				
Erfaring med å starte attåttnæring	36	0,250				
Utfører sjøl i stor grad vedlikehold av maskiner	39	0,795				
Utfører sjøl i stor grad vedlikehold av bygninger	38	0,842				
Deltar som håndverker ved nybygg	37	0,838				
Fører regnskapet sjøl	39	0,333				
Fôrdyrking – arrondering (spørsmål 17 og 18)						
Arealstørrelse (daa/jordstykke)	37	18,6	16,8	1,0	39,0	10,8
Andel areal etter kjøreavstand						
< 2 km fra driftssentrum	39	0,694	0,800	0,085	1,000	0,308
2–5 km fra driftssentrum	39	0,133	0,000	0,000	0,727	0,219
> 5 km fra driftssentrum	39	0,174	0,083	0,000	0,659	0,218

¹ Likert-skala fra 1 (svært utilfreds) til 7 (svært tilfreds).

² Likert-skala fra 1 (ikke viktig) til 7 (svært viktig).

³ Likert-skala fra 1 (helt uenig) til 7 (helt enig).

⁴ Konstruksjon av sammensatte variabler er beskrevet i kapittel 2.4.2.

⁵ Likert-skala fra 1 (svært dårlig) til 7 (svært god).

⁶ Bruker og/eller partner har eller gjør følgende:

Vedlegg 3: Gruppering av bruk etter familiens arbeidsfortjeneste per vinterfôra sau

Tabell V3.1 Variabler fra driftsgranskingene gruppert etter familiens arbeidsfortjeneste per vinterfôra sau. Bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007–2009 (n = 72)

Variabelbeskrivelse	Alle	Låg	Middels	Høg	p-verdi	ρ
Antall buskaper	72	24	24	24		
Demografiske variabler						
Personlige forhold						
Brukers alder (år)	49,1	49,8	47,4	50,3	0,377	
Driftstid (år fra overdragelse)	17,8	17,5	15,8	20,1	0,216	
Sivilstatus (1 = partner; 0 = enslig)	0,833	0,833	0,750	0,917	0,360	
Kjønn (1 = kvinne, 0 = mann)	0,097	0,042	0,208	0,042	0,199	
Regional fordeling (andel buskaper)						
Sone 1 - flatbygder	0,056	0,125	0,042	0,000	0,314	
Sone 2 - fjord- og dalbygder	0,458	0,333	0,500	0,542	0,330	
Sone 3 - fjell- og kystbygder	0,306	0,500 ^a	0,125 ^b	0,292 ^{ab}	0,022	
Sone 4 og 5 - Nord-Norge	0,181	0,042 ^a	0,333 ^b	0,167 ^{ab}	0,035	
Driftsøkonomiske forhold						
Prod.inntekter i alt (kr/v.f.s.)	3 746	3 637	3 631	3 970	0,267	
Slakt og livdyr, sau	1 203	1 040 ^b	1 161 ^b	1 408 ^a	0,000	+
Ull	151	133 ^b	144 ^b	174 ^a	0,004	+
Andre inntekter	252	360	209	187	0,112	-
Pristilskott sau	281	221 ^b	308 ^a	313 ^a	0,004	+
Andre tilskott	1 860	1 883	1 808	1 887	0,791	
Var. kostnader i alt (kr/v.f.s.)	824	835	848	791	0,691	
Fôrdyrking	226	228	224	227	0,989	
Kraftfôr	311	285	332	315	0,499	
Annet innkjøpt fôr	73	97	61	61	0,246	-
Veterinær, medisin	66	61	78	58	0,103	
Forbruksartikler m.m.	128	143	127	113	0,210	-
Innkjøp av dyr	21	20	27	17	0,365	

Variabelbeskrivelse	Alle	Låg	Middels	Høg	<i>p</i> -verdi	<i>ρ</i>
Reg. faste kostn. i alt (kr/v.f.s.)	1 569	1 944 ^a	1 523 ^b	1 240 ^b	0,000	–
Leid arbeid	344	404 ^a	330 ^{ab}	298 ^b	0,064	–
Vedlikehold, maskiner	251	319 ^a	220 ^b	215 ^b	0,033	–
Vedlikehold, bygg	127	148 ^a	133 ^{ab}	98 ^b	0,073	–
Vedlikehold, jord	34	51	26	26	0,172	–
Drivstoff	121	160	101	101	0,082	–
Maskinleie	178	219 ^a	224 ^a	92 ^b	0,041	–
Jordleie	31	32	24	35	0,740	–
Forsikring	109	132 ^a	107 ^{ab}	88 ^b	0,018	–
Elektrisk kraft	88	102	92	70	0,112	–
Andre faste kostnader	285	376 ^a	265 ^b	216 ^b	0,001	–
Avskrivninger i alt (kr/v.f.s.)	433	594 ^a	352 ^b	353 ^b	0,002	–
Maskiner og redskap	108	146	87	91	0,159	–
Traktor	136	197 ^a	113 ^b	97 ^b	0,006	–
Bygninger	181	236 ^a	146 ^b	161 ^b	0,023	–
Jord, grøfter og vassanlegg	9	15 ^a	6 ^{ab}	5 ^b	0,064	–
Driftsoverskott (kr/v.f.s.)	919	264 ^c	908 ^b	1587 ^a	0,000	+
Rentekrav (kr/v.f.s.)	326	443 ^a	269 ^b	265 ^b	0,001	–
Fam. arbeidsfortj. (kr/v.f.s.)	593	–180 ^c	639 ^b	1 322 ^a	0,000	+
Familiarbeid (t/v.f.s.)	15,8	18,1	15,2	14,1	0,140	–
Familiens arbeidsfortj. (kr/t)	51	–8 ^c	50 ^b	112 ^a	0,000	+
Andre økonomiske nøkkeltall¹						
Var. kost. plantedyrking (kr/FEm)	0,62	0,64	0,65	0,58	0,591	
Netto mek.kostnad (kr/v.f.s.)	790	1 041 ^a	723 ^b	607 ^b	0,000	–
Bygningskostnader (kr/v.f.s.)	437	564 ^a	386 ^b	363 ^b	0,010	–
Dekningsbidrag (kr/v.f.s.)	529	338 ^c	457 ^b	792 ^a	0,000	+
Vedlikeholds-%, bygninger	0,047	0,038	0,061	0,049	0,508	
Vedlikeholds-%, maskin	0,122	0,126	0,116	0,136	0,710	+
Eiendeler i jordbruket (kr/v.f.s.)						
Eiendeler i jordbruket, i alt	7 086	9 595 ^a	5 871 ^b	5 791 ^b	0,001	–
Varelager	347	336 ^b	275 ^b	430 ^a	0,001	
Buskap	571	588	563	562	0,598	
Maskiner og redskaper	929	1 417	683	687	0,072	–
Traktorer	1 268	1 757 ^a	1 097 ^{ab}	950 ^b	0,063	–
Driftsbygninger	2 805	3 869 ^a	2 286 ^b	2 261 ^b	0,013	–
Jord mv.	1 165	1 628 ^a	966 ^b	901 ^b	0,015	–

Variabelbeskrivelse	Alle	Låg	Middels	Høg	ρ - verdi	ρ
Fôrdyrking						
Jordbruksareal (daa)	195	149 ^b	197 ^{ab}	239 ^a	0,001	+
Andel leiejord	0,362	0,388	0,347	0,351	0,858	
Arealtilgang (daa/v.f.s.)	1,56	1,56	1,53	1,61	0,902	
Grovfôravling (FEm/daa)	257	266	239	265	0,399	
Saueholdet						
Vinterfôra sauer (stk.)	135	109 ^b	132 ^{ab}	164 ^a	0,020	+
Fødte lam (stk/v.f.s.)	1,52	1,37 ^b	1,51 ^{ab}	1,68 ^a	0,002	+
Gagnslam (stk/v.f.s.)	1,37	1,24 ^b	1,39 ^{ab}	1,50 ^a	0,004	+
Kjøtt produsert (kg/v.f.s.)	27,3	23,7 ^b	27,6 ^a	30,5 ^a	0,001	+
Slaktevekt (kg/lam)	18,8	18,0 ^b	18,9 ^a	19,6 ^a	0,002	+
Ull omsatt (kg/v.f.s.)	4,8	4,5 ^b	4,6 ^b	5,4 ^a	0,014	+
Arbeidsinnsats i jordbruket						
Arbeid i J (t i alt)	2 116	1 906 ^b	2 051 ^{ab}	2 391 ^a	0,059	
herav familie (t)	1 839	1 636 ^b	1 789 ^{ab}	2 091 ^a	0,060	
Arbeid i J (t/v.f.s.)	18,1	20,8 ^a	17,4 ^{ab}	16,0 ^b	0,080	-
Produktpriser (kr/kg)						
Lammekjøtt	41,08	40,34 ^b	40,91 ^{ab}	42,00 ^a	0,059	+
Sauekjøtt	17,93	17,59	18,18	18,01	0,783	
Distrikts- og grunntilskott	10,16	9,05 ^b	11,21 ^a	10,21 ^{ab}	0,062	
Ull	30,89	29,50 ^b	31,14 ^{ab}	32,03 ^a	0,065	+
Samla husholdsinntekt (kr)						
Driftsoverskott, jordbruk	134 062	26 156 ^c	117 177 ^b	258 853 ^a	0,000	+
+ Driftsoverskott, skogbruk	11 405	17 589	11 978	4 649	0,442	
+ Driftsoverskott, attåtnæring	50 811	45 760	83 837	22 836	0,178	
+ Driftsoverskott, annen næring	25 104	27 752	38 318	9 241	0,324	
+ Aksjeutbytte	-1 928	1 102 ^{ab}	5 292 ^a	-12 178 ^b	0,078	
+ Lønnsinntekter	359 220	459 023 ^a	327 721 ^b	290 915 ^b	0,011	-
+ Pensjon/sjukepengar	36 928	43 126	35 640	32 019	0,825	
+ Familiens arbeid på nyanlegg	2 885	1 744	2 222	4 689	0,541	
+ Renteinntekter	13 689	11 163	10 745	19 159	0,381	
- Gjeldsrenter og kår	45 403	49 007	53 215	33 987	0,248	
= Nettoinntekt	586 773	584 410	579 715	596 196	0,960	
Total arbeidsinnsats						
Familiearbeid i alt (t)	3 938	4 149	3 916	3 748	0,375	
Lønnsarbeid i alt (t)	1 727	2 140 ^a	1 612 ^{ab}	1 429 ^b	0,024	-
Andel lønnsarbeid	0,422	0,512 ^a	0,389 ^b	0,364 ^b	0,022	
Andel av familiens arbeid i J	0,478	0,399 ^b	0,463 ^b	0,573 ^a	0,001	+

Variabelbeskrivelse	Alle	Låg	Middels	Høg	p - verdi	ρ
Kapitaltilgang og –anvendelse (kr)						
Nettoinntekt	586 773	584 410	579 715	596 196	0,960	
+ Netto verdiregulering	56 729	50 645	95 256	24 288	0,459	
– Privatforbruk	389 136	405 154	385 490	376 765	0,708	
– Betalt skatt	137 881	145 395	129 076	139 172	0,677	
= Sparing	116 486	84 506	160 404	104 547	0,667	
+ Samla avskrivninger	99 496	108 418	99 170	90 901	0,486	–
= Sjølfinsiering	215 982	192 924	259 574	195 447	0,737	
Låneavdrag	52 604	45 366	70 416	42 030	0,118	
Sum investeringer	201 909	267 539	180 532	157 657	0,224	–
Likviditet og soliditet (1000 kr)						
Eiendeler i alt	2 423,9	2 565,4	2 349,8	2 356,4	0,868	
Kortsiktig gjeld	106,5	94,5 ^{ab}	163,7 ^a	61,3 ^b	0,071	
Langsiktig gjeld	722,4	781,3	876,2	509,8	0,175	
Egenkapital	1 594,9	1 689,6	1 309,9	1 785,3	0,534	
Omløpsmidler	728,5	552,9	772,3	860,3	0,529	
Arbeidskapital	622,0	458,4	608,6	798,9	0,447	
Egenkapitalprosent	60,3	55,2 ^{ab}	52,1 ^b	73,7 ^a	0,074	

Gjennomsnittsverdier på samme linje, med ulike bokstaver er statistisk forskjellige ($p < 0,10$).

p -verdier på grunnlag av F -test for kontinuerlige variabler og khikvadrattest for kategoriske variabler, med unntak for tabellnote a .

ρ er korrelasjonskoeffisient mellom variabel og familiens arbeidsfortjeneste per time. Positiv (negativ) ρ angis med + (–), $p < 0,05$. Alle tallverdier er rapportert i vedlegg 4.

¹ Begrep er forklart i kapittel 2.2.4.

² Oppgitt som medianverdi (middelverdi), hvor p -verdi og signifikanstester er ikke-parametriske (Mann-Whintey).

Tabell V3.4.2 Variabler fra spørreundersøkelsen gruppert etter familiens arbeidsfortjeneste per vinterfôra sau.²² Bruk med sauehold

Variabelbeskrivelse	Alle	Låg	Middels	Høg	p-verdi	ρ
Trivselsfaktorer (spørsmål 1)						
Arbeidsoppgavene på garden	5,71	5,85	5,77	5,53	0,601	
Livsstilen som bonde	5,76	5,92	5,38	5,93	0,307	
Lønnsomheten i gardsdrifta	3,22	3,15	3,38	3,13	0,854	
Garden som bosted	6,41	6,38	6,54	6,33	0,796	
Tid til ferie og fritid	3,37	3,92	3,15	3,07	0,331	
Informasjonskilder (spørsmål 2)						
Fagsamlinger i regi av samvirke og landbruksorganisasjoner	4,41	4,77	4,62	3,93	0,442	
Fagsamlinger i regi av offentlige etater	3,88	4,08	4,00	3,60	0,647	
Produksjonsfaglig rådgivingstjeneste	4,66	5,23	4,23	4,53	0,226	
Økonomisk rådgivingstjeneste	3,90	4,38	3,83	3,53	0,406	
Forhandlere av maskiner, bygninger	3,93	4,77 ^a	3,77 ^b	3,33 ^b	0,001	–
Vareleverandører (såfrø, gjødsel, etc.)	4,34	5,08	4,00	4,00	0,114	–
Aviser og fagtidsskrift	5,00	5,15	4,92	4,93	0,814	
Andre gardbrukere	5,37	5,62	5,46	5,07	0,410	
Nettverk og fagmiljø (spørsmål 4)						
Fagmiljø	4,60	4,77	4,21	4,81	0,513	
Nettverk	5,99	6,39	5,89	5,74	0,324	
Mål med gardsdrifta (spørsmål 5)						
Multifunksjonalitet	5,87	6,06	5,99	5,61	0,380	
Økonomiske hensyn	5,07	5,02	5,20	5,00	0,889	
Fôr dyrking - egenvurdering produksjonsevne (spørsmål 12)						
Eget og leid jordbruksareal	4,68	5,23	4,62	4,21	0,111	
Utmarksbeite	5,21	5,54	5,08	5,00	0,634	
Vurdering av diverse påstander (spørsmål 13)						
Garden er godt rustet for framtida	4,05	4,38	4,00	3,79	0,504	
Økonomien avhenger mer av landbrukspolitikken enn egne beslutninger	5,40	5,46	5,62	5,14	0,628	
Usikker landbrukspolitikk er problem for beslutninger om gardsdrifta	4,55	4,62	4,85	4,21	0,667	

²² Variablene er ført opp i samme rekkefølge som i spørreskjemaet, se vedlegg 6.

Variabelbeskrivelse	Alle	Låg	Middels	Høg	p -verdi	ρ
Forventet gardsdrift om 10 år andel av bruka (spørsmål 14 og 15)						
Har endret hovedproduksjon	0,195	0,231	0,154	0,200	1,000	
Har gått inn i samdrift	0,026	0,091	0,000	0,000	0,290	
Har avvirket gardsdrifta	0,132	0,091	0,077	0,214	0,595	
Har økt jordbruksarealet	0,417	0,417	0,455	0,385	1,000	
Har økt husdyrproduksjonen	0,333	0,333	0,273	0,385	0,907	
Bakgrunn og kompetanse andel av bruka (spørsmål 16)						
Minst ett års landbruksutdanning	0,575	0,583	0,538	0,600	0,945	
Erfaring med å starte egen bedrift	0,282	0,417	0,308	0,143	0,300	
Erfaring med å starte attåttnæring	0,250	0,273	0,250	0,231	1,000	
Utfører sjøl i stor grad vedlikehold av maskiner	0,795	0,833	0,750	0,800	1,000	
Utfører sjøl i stor grad vedlikehold av bygninger	0,842	0,727	0,833	0,933	0,335	
Deltar som håndverker ved nybygg	0,838	0,818	0,750	0,929	0,469	
Fører regnskapet sjøl	0,333	0,167	0,538	0,286	0,141	
Fôrdyrking – arrondering (spørsmål 17 og 18)						
Arealstørrelse (daa/jordstykke)	18,6	17,1	19,7	18,6	0,859	
Andel areal etter kjøreavstand						
< 2 km fra driftssentrum	0,694	0,613	0,712	0,745	0,548	
2–5 km fra driftssentrum	0,133	0,240 ^a	0,045 ^b	0,122 ^{ab}	0,078	
> 5 km fra driftssentrum	0,174	0,146	0,243	0,133	0,378	

Gjennomsnittsverdier på samme linje, med ulike bokstaver er statistisk forskjellige ($p < 0,10$).

p -verdier på grunnlag av F -test for kontinuerlige variabler og khikvadrattest for kategoriske variabler.

ρ er korrelasjonskoeffisient. Positiv (negativ) ρ angis med + (-), $p < 0,05$. Alle tallverdier er rapportert i vedlegg 4.

Vedlegg 4: Korrelasjonsanalyser

Tabell 4.3 Korrelasjonskoeffisienter mellom resultatmål, arbeid i jordbruket, netto mekaniseringskostnader og kjøttproduksjon mot alle variabler brukt i undersøkelsen¹

Variabelbeskrivelse	FAF (kr/time)	FAF (kr/v.f.s.)	Arbeid (t/v.f.s.)	Mek.kost. (kr/v.f.s.)	Kjøtt (kg/v.f.s.)
Personlige forhold					
Brukers alder (år)	-0,027	0,056	0,033	-0,052	0,184
Driftstid (år fra overdragelse)	0,216	0,189	-0,080	-0,070	0,148
Sivilstatus (1 = partner; 0 = enslig)	0,033	0,130	0,133	-0,010	0,211
Kjønn (1 = kvinne, 0 = mann)	-0,055	0,040	0,045	-0,034	-0,029
Regional fordeling (andel buskaper)					
Sone 1 - flatbygder	-0,166	-0,156	-0,185	-0,120	-0,146
Sone 2 - fjord- og dalbygder	0,063	0,139	0,067	-0,094	0,155
Sone 3 - fjell- og kystbygder	-0,127	-0,185	0,183	0,230	-0,021
Sone 4 og 5 - Nord-Norge	0,169	0,135	-0,196	-0,083	-0,090
Driftsøkonomiske forhold					
Produksjonsinntekter i alt (kr/v.f.s.)					
Slakt og livdyr, sau	0,358	0,428	0,049	-0,015	0,761
Ull	0,174	0,354	0,224	-0,141	0,651
Andre inntekter	-0,266	-0,334	0,298	0,557	-0,028
Pristilskott sau	0,286	0,337	0,021	0,010	0,580
Andre tilskott	-0,117	-0,062	0,540	0,482	0,267
Variable kostnader i alt (kr/v.f.s.)					
Fôrdyrking	-0,120	-0,020	0,135	-0,030	0,344
Kraftfôr	-0,061	0,051	0,011	-0,110	0,375
Annet innkjøpt fôr	-0,250	-0,260	-0,081	0,108	-0,173
Veterinær og medisin	-0,133	0,032	0,317	-0,172	0,361
Forbruksartikler m.m.	-0,322	-0,323	0,267	0,335	0,125
Innkjøp av dyr	-0,142	-0,125	0,021	-0,077	-0,116
Reg. faste kostn. i alt (kr/v.f.s.)					
Leid arbeid	-0,244	-0,260	0,366	0,200	0,204
Vedlikehold, maskiner	-0,312	-0,413	0,326	0,737	0,053
Vedlikehold, bygg	-0,217	-0,243	0,209	0,186	0,156
Vedlikehold, jord	-0,248	-0,309	0,157	0,460	0,009
Drivstoff	-0,298	-0,384	0,412	0,660	0,016
Maskinleie	-0,194	-0,263	-0,075	0,434	-0,027
Jordleie	0,079	0,032	-0,113	-0,101	-0,025
Forsikring	-0,366	-0,355	0,570	0,483	0,080
Elektrisk kraft	-0,201	-0,187	0,360	0,242	0,099
Andre faste kostnader	-0,437	-0,418	0,626	0,471	0,072

Variabelbeskrivelse	FAF (kr/time)	FAF (kr/v.f.s.)	Arbeid (t/v.f.s.)	Mek.kost. (kr/v.f.s.)	Kjøtt (kg/v.f.s.)
Avskrivninger i alt (kr/v.f.s.)	-0,458	-0,508	0,478	0,716	0,043
Maskiner og redskap	-0,317	-0,388	0,325	0,673	0,033
Traktor	-0,465	-0,512	0,483	0,655	-0,092
Bygninger	-0,251	-0,251	0,297	0,322	0,149
Jord, grøfter og vassanlegg	-0,254	-0,266	0,075	0,184	0,042
Driftsoverskott (kr/v.f.s.)	0,847	0,963	-0,192	-0,469	0,490
Rentekrav (kr/v.f.s.)	-0,481	-0,552	0,478	0,658	0,079
Fam. arbeidsfortjeneste (kr/v.f.s.)	0,878	1,000	-0,303	-0,597	0,407
Familarbeid (t/v.f.s.)	-0,479	-0,270	0,989	0,370	0,170
Familiens arbeidsfortjeneste (kr/t)	1,000	0,878	-0,499	-0,480	0,254
Andre økonomiske nøkkeltall					
Var. kostnader plantedyrking (kr/FEm)	-0,099	-0,084	-0,111	-0,146	0,143
Netto mekaniseringskostnad (kr/v.f.s.)	-0,466	-0,575	0,389	1,000	-0,024
Bygningskostnader (kr/v.f.s.)	-0,315	-0,334	0,336	0,317	0,183
Dekningsbidrag (kr/v.f.s.)	0,552	0,558	-0,023	-0,084	0,563
Vedlikeholdsprosent, bygninger	0,131	0,035	-0,136	0,052	-0,087
Vedlikeholdsprosent, maskin	0,337	0,247	-0,161	-0,207	-0,044
Eiendeler i jordbruket (kr/v.f.s.)					
Eiendeler i jordbruket, i alt	-0,478	-0,546	0,478	0,643	0,091
Varelager	0,258	0,211	0,187	0,129	0,369
Buskap	-0,031	-0,024	0,219	-0,073	-0,197
Maskiner og redskaper	-0,352	-0,458	0,346	0,726	0,009
Traktorer	-0,403	-0,452	0,456	0,593	-0,041
Driftsbygninger	-0,314	-0,336	0,303	0,245	0,169
Jord mv.	-0,400	-0,434	0,276	0,480	0,015
Fôrdyrking					
Jordbruksareal (daa)	0,337	0,334	-0,365	-0,083	0,148
Andel leiejord	0,050	-0,063	-0,233	-0,035	-0,165
Arealtilgang (daa/v.f.s.)	-0,156	-0,088	0,395	0,397	0,071
Grovfôravling (FEm/daa)	0,090	0,049	-0,128	-0,143	0,138
Saueholdet					
Vinterfôra sauer (stk.)	0,461	0,317	-0,633	-0,278	-0,024
Fødte lam (stk/v.f.s.)	0,273	0,404	0,158	0,007	0,881
Gagnslam (stk/v.f.s.)	0,238	0,403	0,207	-0,018	0,936
Kjøtt produsert (kg/v.f.s.)	0,254	0,407	0,189	-0,025	1,000
Slaktevekt (kg/lam)	0,369	0,411	-0,052	-0,101	0,731
Ull omsatt (kg/v.f.s.)	0,124	0,304	0,181	-0,235	0,598

Variabelbeskrivelse	FAF (kr/time)	FAF (kr/v.f.s.)	Arbeid (t/v.f.s.)	Mek.kost. (kr/v.f.s.)	Kjøtt (kg/v.f.s.)
Arbeidsinnsats i jordbruket					
Arbeid i J (t i alt)	0,061	0,188	0,213	-0,025	0,247
herav familie (t)	0,028	0,188	0,290	0,000	0,233
Arbeid i J (t/v.f.s.)	-0,499	-0,303	1,000	0,362	0,189
Produktpriser (kr/kg)					
Lammekjøtt	0,176	0,267	0,032	-0,002	0,466
Saukjøtt	0,054	0,115	-0,140	-0,026	0,116
Distrikts- og grunntilskott	0,229	0,157	-0,123	-0,015	0,000
Ull	0,160	0,252	0,112	0,062	0,426
Samla husholdsinntekt (kr)					
Driftsoverskott, jordbruk	0,822	0,773	-0,409	-0,374	0,356
Driftsoverskott, skogbruk	0,048	0,041	-0,099	-0,121	-0,036
Driftsoverskott, attåtånering	-0,067	-0,076	-0,027	-0,179	-0,037
Driftsoverskott, annen næring	-0,099	-0,148	0,040	0,092	-0,008
Aksjeutbytte	-0,150	-0,139	0,059	0,043	-0,125
Lønnsinntekter	-0,282	-0,262	0,206	0,365	0,097
Pensjon/sjuepenger	-0,068	-0,121	-0,005	0,223	-0,037
Familiens arbeid på nyanlegg	0,008	0,077	-0,033	-0,018	0,185
Renteinntekter	0,012	0,052	0,158	0,127	0,235
Gjeldsrenter og kår	-0,016	-0,130	-0,233	0,037	-0,238
Nettoinntekt	0,102	0,071	0,029	0,184	0,358
Total arbeidsinnsats					
Familearbeid i alt (t)	-0,315	-0,195	0,404	0,228	0,159
Lønnsarbeid i alt (t)	-0,276	-0,267	0,213	0,295	0,018
Andel lønnsarbeid	-0,184	-0,224	0,044	0,251	-0,053
Andel av familiens arbeid i J	0,267	0,319	-0,020	-0,164	0,090
Kapitaltilgang og -anvendelse (kr)					
Netto verdiregulering	-0,044	-0,092	0,085	0,142	0,052
Privatforbruk	0,015	0,000	0,039	0,104	0,155
Betalt skatt	-0,029	-0,040	0,143	0,281	0,393
Sparing	0,041	-0,004	0,030	0,118	0,132
Samla avskrivinger	-0,118	-0,236	-0,067	0,424	-0,037
Sjølfinsiering	0,019	-0,039	0,017	0,170	0,114
Låneavdrag	0,046	-0,039	-0,162	0,017	-0,135
Sum investeringer	-0,191	-0,336	0,049	0,538	-0,101

Variabelbeskrivelse	FAF (kr/time)	FAF (kr/v.f.s.)	Arbeid (t/v.f.s.)	Mek.kost. (kr/v.f.s.)	Kjøtt (kg/v.f.s.)
Likviditet og soliditet (1000 kr)					
Eiendeler i alt	-0,094	-0,180	0,068	0,424	0,157
Kortsiktig gjeld	0,011	-0,045	-0,209	-0,140	-0,152
Langsiktig gjeld	-0,115	-0,222	-0,131	0,192	-0,251
Egenkapital	-0,045	-0,078	0,150	0,360	0,291
Omløpsmidler	0,033	0,038	0,099	0,148	0,309
Arbeidskapital	0,033	0,048	0,138	0,178	0,348
Egenkapitalprosent	0,092	0,170	0,201	0,038	0,340
Trivselsfaktorer (spørsmål 1)					
Arbeidsoppgavene på garden	-0,152	-0,100	-0,178	-0,116	-0,142
Livsstilen som bonde	0,037	0,056	-0,027	-0,311	0,031
Lønnsomheten i gardsdrifta	0,317	0,104	-0,437	-0,154	-0,224
Garden som bosted	-0,023	-0,106	-0,039	-0,051	-0,367
Tid til ferie og fritid	-0,188	-0,253	0,018	0,172	-0,107
Informasjonskilder (spørsmål 2)					
Fagsamlinger i regi av samvirke og	-0,046	-0,136	-0,259	-0,148	-0,050
Fagsamlinger i regi av offentlige etater	-0,128	-0,189	-0,081	-0,057	-0,084
Produksjonsfaglig rådgivingstjeneste	-0,134	-0,190	-0,193	0,062	-0,229
Økonomisk rådgivingstjeneste	0,066	-0,126	-0,300	-0,036	-0,095
Forhandlere av maskiner, bygninger	-0,400	-0,597	0,039	0,369	-0,370
Vareleverandører (såfrø, gjødsel, etc.)	-0,224	-0,346	-0,040	0,022	-0,084
Aviser og fagtidsskrift	-0,142	-0,257	0,040	0,182	0,051
Andre gardbrukere	-0,149	-0,260	-0,026	-0,043	0,104
Nettverk og fagmiljø (spørsmål 4)					
Fagmiljø	-0,192	-0,097	0,135	-0,007	0,355
Nettverk	-0,300	-0,276	0,227	0,373	0,295
Mål med gardsdrifta (spørsmål 5)					
Multifunksjonalitet	-0,170	-0,121	0,137	-0,001	-0,101
Økonomiske hensyn	0,150	0,112	-0,086	-0,408	-0,130
Fôr - egenvurdering produksjonsevne (spørsmål 12)					
Eget og leid jordbruksareal	-0,398	-0,278	0,029	-0,079	-0,097
Utmarksbeite	-0,211	-0,097	0,003	0,100	-0,006
Vurdering av diverse påstander (spørsmål 13)					
Garden er godt rustet for framtida	-0,082	-0,186	-0,264	0,121	-0,025
Økonomien avhenger mer av	-0,105	-0,064	-0,005	0,035	-0,070
Usikker landbrukspolitikk er problem	0,020	0,021	-0,047	-0,299	-0,277
Forventet gardsdrift om 10 år andel av bruka (spørsmål 14 og 15)					
Har endret hovedproduksjon	0,077	0,012	0,035	-0,021	-0,038
Har gått inn i samdrift	-0,163	-0,179	-0,275	-0,122	-0,273
Har avvirket gardsdrifta	0,154	0,131	0,030	-0,051	0,039
Har økt jordbruksarealet	0,299	0,053	-0,351	-0,247	-0,284
Har økt husdyrproduksjonen	0,276	0,103	-0,300	-0,267	-0,106

Variabelbeskrivelse	FAF (kr/time)	FAF (kr/v.f.s.)	Arbeid (t/v.f.s.)	Mek.kost. (kr/v.f.s.)	Kjøtt (kg/v.f.s.)
Bakgrunn og kompetanse andel av bruka (spørsmål 16)					
Minst ett års landbruksutdanning	0,048	-0,042	-0,067	-0,082	-0,139
Erfaring med å starte egen bedrift	-0,241	-0,177	0,152	-0,028	-0,131
Erfaring med å starte attåttnæring	-0,129	-0,133	0,045	0,152	-0,142
Utfører sjøl i stor grad vedlikehold av maskiner	-0,143	-0,088	0,150	0,107	-0,026
Utfører sjøl i stor grad vedlikehold av bygninger	0,044	0,103	-0,122	-0,001	-0,113
Deltar som håndverker ved nybygg	0,023	-0,060	-0,014	0,087	0,295
Fører regnskapet sjøl	-0,049	-0,015	-0,047	-0,036	-0,034
Fôrdyrking – arrondering (spørsmål 17 og 18)					
Arealstørrelse (daa/jordstykke)	0,004	0,168	0,172		0,138
Andel areal etter kjøreavstand:				-0,041	
< 2 km fra driftssentrum	0,098	0,108	0,264	0,061	0,020
2–5 km fra driftssentrum	-0,166	-0,131	-0,098	-0,019	0,014
> 5 km fra driftssentrum	0,028	-0,021	-0,275	-0,067	-0,042

1) ¹ **Uthevde** korrelasjonskoeffisienter er signifikante forskjellige fra 0 på 5 % nivå.

Vedlegg 5: Regresjonsanalyser – detaljerte delfunksjoner

Tabell 4.4 Regresjonsberegninger av forklaringsvariabler på inntektsposter (kr/v.f.s.). Bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007–2009 (n = 72)

Variabelbeskrivelse	Produksjons- inntekter	Slakt og livdyr, sau	Ull	Andre inntekter	Pristilskott, sauhold	Andre tilskott
Konstant	986,7 ***	-119,2	43,39	29,48	17,79	1045 ***
Vinterfôra sauer (stk.)	-0,6214	1,761 **	-0,2004	-0,2501	-0,0100	-2,172 **
Arealtilgang (daa/v.f.s.)	444,6 ***	70,17	-9,388	247,20 **	2,053	381,7 ***
Kjøtt produsert (kg/v.f.s.)	62,11 ***	35,89 ***	3,867 ***	-3,302	11,20 ***	11,16 **
Andre inntekter (kr/v.f.s.)	1,359 ***	0,0823	-0,0072	-	0,0162	0,2674
Region: flatbygder	-437	-149	21	121	-87 ***	-223
Region: fjord- og dalbygder	-156	-41	3	3	-59 ***	-59
Region: Nord-Norge	190	-44	-3	37	173 ***	64
Driftstid (år)	2,164	-2,653	-0,0169	-6,497	0,5341	4,300
Kjønn (1 = kvinne)	-18,67	45,42	-13,05	-114,4	-20,21	-30,83
Sivilstatus (1 = partner)	113,1	57,21	12,22	80,18	-34,61 **	78,28
Andel leiejord	-430,36 **	-192,96	-12,98	67,35	-21,64	-202,8 *
Egenkapitalprosent	0,7727	0,6450	0,1504	1,187	-0,1156	0,0929
Andel av fam. arbeid i J	313,0	73,19	63,24	-190,9	-24,17	200,8
R ²	0,896	0,681	0,528	0,360	0,929	0,791
p-verdi	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000

*, ** og *** viser statistisk signifikans på henholdsvis 10 %, 5 % og 1 % nivå

Tabell 4.5 Regresjonsberegninger av forklaringsvariabler på variable kostnadsposter (kr/v.f.s.). Bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007–2009 (n = 72)

Variabelbeskrivelse	Variable kostnader	Fôrdyrking	Kraftfôr	Annet innkjøpt fôr	Veterinær, medisin	Forbruks- artikler m.m.	Innkjøp av dyr
Konstant	233,7	71,64	-17,65	29,91	36,97	77,17	35,63 *
Vinterfôra sauer (stk.)	-0,7990	-0,3265	-0,1646	0,0914	-0,2056 *	-0,1508	-0,0429
Arealtilgang (daa/v.f.s.)	22,15	13,77	-10,76	14,54	-4,537	9,515	-0,3759
Kjøtt produsert (kg/v.f.s.)	13,86 ***	4,530 **	7,049 ***	-1,579	2,059 ***	1,637	0,1650
Andre inntekter (kr/v.f.s.)	0,0863	-0,0282	0,0336	0,0315	-0,0134	0,0521	0,0107
Region: flatbygder	380 ***	35	199 **	102	36	-29	38
Region: fjord- og dalbygder	25	3	56	-16	5	-25	1
Region: Nord-Norge	147	44	123 *	-8	-7	-10	5
Driftstid (år)	-2,434	-1,583	0,8275	-0,3231	-0,2984	-0,6630	-0,3946
Kjønn (1 = kvinne)	-18,12	-89,49	-10,62	57,79	14,10	-5,624	15,71
Sivilstatus (1 = partner)	52,10	33,48	38,50	-13,15	-7,833	3,724	-2,623
Andel leiejord	172,2	14,36	16,32	104,2 *	9,651	33,69	-6,010
Egenkapitalprosent	1,085	0,2776	0,5415	0,5957	-0,0030	-0,1408	-0,1924
Andel av fam. arbeid i J	164,8	75,92	48,61	-34,19	29,75	38,95	5,803
R ²	0,324	0,211	0,301	0,274	0,278	0,253	0,218
p-verdi	0,025	0,308	0,046	0,090	0,081	0,143	0,276

*, ** og *** viser statistisk signifikans på henholdsvis 10 %, 5 % og 1 % nivå

Tabell 4.6 Regresjonsberegninger av forklaringsvariabler på registrerte faste kostnadsposter (kr/v.f.s.). Bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007–2009 (n = 72)

Variabelbeskrivelse	Reg. faste kostnader	Leid arbeid	Vedlikehold, maskin	Vedlikehold, bygg	Vedlikehold, jord	Drivstoff	Maskinleie	Jordleie	Forsikring	Elektrisk kraft	Andre faste kostnader
Konstant	1791 ***	369,9 **	236,0 ***	172,1 ***	33,96	56,61	293,4 *	-64,81 *	144,7 ***	154,0 ***	395,4 ***
Vinterfôra sauer (stk.)	-2,793 **	-1,377 ***	-0,309	-0,203	0,067	-0,123	0,851	0,023	-0,351 ***	-0,270 **	-1,102 ***
Arealtilgang (daa/v.f.s.)	46,71	-93,12	3,928	-4,426	19,15	31,93	-13,59	21,37 *	8,005	26,09	47,37
Kjøtt produsert (kg/v.f.s.)	23,75 ***	6,615 **	2,129	2,838	0,282	1,391	4,744	0,352	0,517	1,148	3,734
Andre inntekter (kr/v.f.s.)	1,278 ***	0,126	0,356 ***	0,056	0,044	0,251 ***	0,244 *	-0,031	0,078 ***	-0,010	0,164 *
Region: flatbygder	-298	-8	-143 **	7	4	-31	-40	45	-22	-16	-94 *
Region: fjord- og dalbygder	-416 ***	-36	-88 **	-9	-15	-53 ***	-50	3	-25 *	-39 ***	-104 ***
Region: Nord-Norge	-191	25	-17	14	-32 *	0	-64	-49 ***	-1	0	-66
Driftstid (år)	2,705	2,466	2,044	-0,462	-1,152	-1,204	1,291	0,298	-0,475	-1,099	0,998
Kjønn (1 = kvinne)	252,3 *	-18,67	-35,22	5,068	29,73	-39,41	284,4 *	21,69	-11,64	-16,87	33,25
Sivilstatus (1 = partner)	-293,1 **	-23,22	-36,99	-9,678	-3,679	-21,30	-104,0	0,680	-14,09	0,202	-81,04 *
Andel leiejord	-116,6	129,9	-36,34	-38,77	-2,367	-13,67	-84,35	114,9 ***	-57,91 **	-63,10 **	-64,87
Egenkapitalprosent	-3,735 **	-0,185	-0,232	-0,314	0,107	-0,182	-1,775 **	-0,052	0,008	-0,188	-0,922
Andel av fam. arbeid i J	-432,4	99,37	-42,99	-109,5	-62,62	32,60	-395,4 *	31,20	42,47	-52,61	25,14
R ²	0,734	0,270	0,628	0,239	0,272	0,742	0,293	0,549	0,621	0,481	0,575
p-verdi	0,000	0,097	0,000	0,188	0,094	0,000	0,057	0,000	0,000	0,000	0,000

*, ** og *** viser statistisk signifikans på henholdsvis 10 %, 5 % og 1 % nivå.

Tabell 4.7 Regresjonsberegninger av forklaringsvariabler på avskrivingsgrupper (kr/v.f.s.). Bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007–2009 (n = 72)

Variabelbeskrivelse	Avskrivninger i alt	Maskiner og redskap	Traktor	Bygninger	Jord m.m.
Konstant	299,6	-34,7	217,9 ***	108,9	7,58
Vinterføra sauer (stk.)	-0,1644	-0,0235	-0,3196	0,1594	0,0192
Arealtilgang (daa/v.f.s.)	158,7 **	62,95 *	29,60	64,08 *	2,090
Kjøtt produsert (kg/v.f.s.)	0,5421	0,6731	-1,228	1,218	-0,1206
Andre inntekter (kr/v.f.s.)	0,4200 **	0,1784 *	0,1565 ***	0,0730	0,0122
Region: flatbygder	-91	35	-89	-42	5
Region: fjord- og dalbygder	-37	0	-37	-9	9
Region: Nord-Norge	-64	12	-65	-17	6 *
Driftstid (år)	-4,614	-2,590 *	-1,494	-0,5205	-0,0091
Kjønn (1 = kvinne)	-69,72	-26,25	-52,63	16,73	-7,568 *
Sivilstatus (1 = partner)	-90,95	-32,79	-51,25	-7,830	0,9140
Andel leiejord	-154,6	-25,37	-6,216	-114,0 *	-9,050
Egenkapitalprosent	0,6573	0,2063	-0,0910	0,4500	0,0920
Andel av fam. arbeid i J	2,393	109,8	50,98	-133,2	-25,23 *
R^2	0,586	0,496	0,462	0,299	0,281
p -verdi	0,000	0,000	0,000	0,049	0,076

*, ** og *** viser statistisk signifikans på henholdsvis 10 %, 5 % og 1 % nivå

Tabell 4.8 Regresjonsberegninger av forklaringsvariabler på eiendelsgrupper i jordbruket (kr/v.f.s.). Bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007–2009 (n = 72)

Variabelbeskrivelse	Eiendeler i alt	Varelager	Buskap	Maskiner og redskap	Traktor	Bygninger	Jord, grøfter, vassanlegg
Konstant	5943 *	154,5	556,2 ***	-397,5	1780 *	2249	1601 *
Vinterfôra sauer (stk.)	-7,254	0,190	-0,278	-0,676	-2,699	-2,176	-1,615
Arealtilgang (daa/v.f.s.)	1914 *	-19,80	57,46	611,2 *	181,0	831,4	252,9
Kjøtt produsert (kg/v.f.s.)	48,92	4,641	-4,212	7,647	-6,870	53,54	-5,823
Andre inntekter (kr/v.f.s.)	5,201 **	0,103	-0,102 *	2,187 *	1,890 **	-0,063	1,186 **
Region: flatbygder	-533,0	-229,7 ***	-10,22	97,35	-841,8	116,2	335,2
Region: fjord- og dalbygder	-1181	-55,91	-33,50	-88,16	-162,9	-780,2	-60,55
Region: Nord-Norge	-873,4	-55,07	-1,599	-135,3	-511,8	-391,9	222,2
Driftstid (år)	-121,4 *	2,140	1,351	-21,15	-15,84	-69,97 **	-17,94
Kjønn (1 = kvinne)	-1224	-86,87 *	21,48	-43,81	-727,0	-59,92	-327,5
Sivilstatus (1 = partner)	-632,5	51,52	82,40 **	-426,3	-564,1	-18,86	242,9
Andel leiejord	-1795	-138,8 **	3,461	-6,534	-402,8	121,8	-1373 ***
Egenkapitalprosent	13,59	0,579	-0,183	0,070	-1,021	12,59	1,555
Andel av fam. arbeid i J	-319,2	75,31	72,07	1035	1097	-2113	-485,5
R^2	0,508	0,391	0,309	0,528	0,434	0,220	0,463
p -verdi	0,000	0,003	0,038	0,000	0,001	0,263	0,000

*, ** og *** viser statistisk signifikans på henholdsvis 10 %, 5 % og 1 % nivå.

Tabell 4.9 Regresjonsberegninger av forklaringsvariabler på produktpriser (kr/kg) og slaktevekt lam (kg). Bruk med sauehold, gjennomsnitt 2007–2009 (n = 72)

Variabelbeskrivelse	Lammekjøtt	Sauerkjøtt	Pristilskott	UII	Slaktevekt
Konstant	32,81 ***	13,70 ***	10,17 ***	25,13 ***	17,20 ***
Vinterfôra sauer (stk.)	0,0197 ***	0,0164 **	0,0018	0,0039	0,0038
Arealtilgang (daa/v.f.s.)	1,418 **	1,036	0,0463	-1,023	-0,665
Kjøtt produsert (kg/v.f.s.)	0,1330 ***	0,0053	0,0460	0,1816 **	–
Andre inntekter (kr/v.f.s.)	0,0008	-0,0011	-0,0001	0,0027	-0,0001
Region: flatbygder	0,728	-0,680	-4,326 ***	-4,176	-1,644
Region: fjord- og dalbygder	1,020	1,538 **	-1,982 ***	0,037	0,588
Region: Nord-Norge	-1,794 *	-3,081 **	6,107 ***	-1,040	1,030
Driftstid (år)	0,0132	-0,0020	-0,0160	-0,0170	0,051 **
Kjønn (1 = kvinne)	2,441 ***	2,580	-0,416	0,570	-0,173
Sivilstatus (1 = partner)	0,446	0,230	-0,475	0,584	0,977 *
Andel leiejord	-1,534	0,703	-0,550	-1,248	-0,864
Egenkapitalprosent	0,0048	0,0074	-0,0039	0,0168	0,0070
Andel av fam. arbeid i J	-2,517	-1,466	-0,749	1,655	-0,032
R^2	0,541	0,323	0,934	0,328	0,317
p -verdi	0,000	0,026	0,000	0,022	0,018

*, ** og *** viser statistisk signifikans på henholdsvis 10 %, 5 % og 1 % nivå.

Kjære gardbruker!

Årlig samler NILF inn tallfakta om økonomi og andre driftsforhold hos dere som er med driftsgranskingene og spesialgranskingene. Gardsdrift består av mer enn det som dekkes i disse undersøkelsene. Vi ønsker også å vite mer om de andre sidene ved det å være bonde. Du har nå mottatt et spørreskjema som spenner over temaer som går på blant annet praktiske sider ved drifta, kilder til informasjon og læring, trivsel i bondeyrket, samarbeid med andre og hva du anser som de viktigste verdier i forbindelse med drifta. Gjennom å delta i undersøkelsen deltar du med verdifull kunnskap om bondehverdagen. Vi vil kople dataene fra dette spørreskjemaet med data fra driftsgranskingene og spesialgranskingene for å kunne gi et mer helhetlig bilde av jordbrukets drift og økonomi.

Spørreskjemaet er sendt til deltakerne i NILFs driftsgranskinger og spesialgranskinger. Spørreskjemaet inngår i et NILF-prosjekt som heter Produktivitet og konkurransevne i landbruks- og matsektoren og er finansiert av Norges forskningsråd. Dataene skal brukes bare til forskningsformål, og vil utgjøre grunnlaget for forskningspublikasjoner. Din identitet vil bli holdt konfidensielt.

Nøkkelen som gjør at vi kan kople spørreskjemaet til NILFs driftsgranskingsregister og spesialgranskingsregister vil bli slettet innen utgangen av 2013, og da vil alle dataene fra spørreskjemaene være anonymisert slik at personer ikke kan kjennes igjen. Personidentifiserbare data vil oppbevares ved NILF på et beskyttet elektronisk område med tilgang kun for utvalgte av NILFs personale. Personene som arbeider med materialet er underlagt taushetsplikt. Dersom data skal utveksles med andre, vil disse dataene først anonymiseres. Deltakelsen i prosjektet er frivillig. Du har full anledning til å trekke deg fra studien inntil koplingsnøkkelen er slettet og dataene er anonymisert. Prosjektet er registrert hos Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS.

Vi vet du har det travelt, men håper likevel du tar deg tid til å svare på skjemaet. Som en takk for hjelpen, vil de som svarer innen fristen bli med i trekning av 4 Universalgavekort pålydende kr 5.000,-. Er du i tvil om et svar, svar så godt du kan. Et skjønnsmessig svar er bedre enn å la være å svare. Utfylt skjema sendes til NILF i vedlagte og ferdigfrankerte svarkonvolutt innen 25. mars 2009. Har du spørsmål om undersøkelsen, kan du henvende deg til prosjektleder Agnar Hegrenes (tlf. 22 36 72 56, agnar.hegrenes@nilf.no), Gudbrand Lien (61 28 81 60, gudbrand.lien@nilf.no) eller Stig S. Gezelius (22 36 72 27, stig.gezelius@nilf.no). Vi takker på forhånd for bidraget ditt!

Med vennlig hilsen

Agnar Hegrenes
Prosjektleder
Oslo 10.03.2009

SPØRREUNDERSØKELSE

Returneres innen 25. mars i vedlagt svarkonvolutt til:
Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning,
Postboks 8024 Dep., 0030 Oslo

På siste side er det plass til kommentarer!

1 Hvor tilfreds er du med følgende forhold?

Sett ett kryss per linje hvor 1="Svært utilfreds" og 7="Svært tilfreds".

	Svært utilfreds					Svært tilfreds	
	1	2	3	4	5	6	7
Arbeidsoppgavene på garden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Livsstilen som følger med det å være bonde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hva jeg har fått til i gardsdrifta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lønnsomheten i gardsdrifta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Min betalingsevne (likviditet) i normalår	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvaliteten på produktene fra garden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Garden som bosted	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Garden som oppvekstplass for barn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stressnivået knyttet til drifta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stressnivået knyttet til forventninger fra omgivelsene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tid til ferie og fritidsaktiviteter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mitt sosiale nettverk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Min helse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 Hvor viktige er disse informasjonskildene med hensyn til å gi deg kunnskap for gardsdrifta? Sett ett kryss per linje hvor 1="Ikke viktig" og 7="Svært viktig".

	Ikke viktig					Svært viktig	
	1	2	3	4	5	6	7
Fagsamlinger i regi av samvirke og landbruksorganisasjoner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fagsamlinger i regi av offentlige etater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Produksjonsfaglig rådgivingstjeneste (forsøksring, produsenttjeneste, veterinær m.m.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Økonomisk rådgivingstjeneste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Forhandlere av maskiner, bygninger m.m.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vareleverandører (såfrø, gjødsel, plantevern, kraftfôr m.m.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aviser og fagtidsskrifter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andre gardbrukere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3 Hvor ofte deltar du på møter eller uformelle treff hvor gardsdrift diskuteres/ er tema?

	Gjennomsnittlig antall per måned
Vinterhalvåret
Sommerhalvåret

4 I det følgende har vi noen spørsmål om personlige kontakter, slik som slekt, venner, og bekjente. Hvor enig eller uenig er du i følgende påstander?
Sett ett kryss per linje hvor 1="Helt uenig" og 7="Helt enig".

	Helt uenig						Helt enig
	1	2	3	4	5	6	7
Jeg kjenner mange personer her i lokalsamfunnet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg kjenner mange personer utenfor lokalsamfunnet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg kjenner mange gardbrukere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg har god kontakt med mange av de jeg kjenner her i lokalsamfunnet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det er lett for meg å få hjelp i gardsdrifta når jeg trenger det	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg foretrekker å hente min arbeidshjelp (f.eks. håndverkere, avløsere) blant personer jeg kjenner personlig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Treff med andre gardbrukere er en viktig kilde til trivsel for meg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I lokalsamfunnet mitt er det godt landbruksmiljø	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppfinnsomhet og nyskaping gir anerkjennelse i lokalsamfunnet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Å være dyktig gardbruker gir anerkjennelse i lokalsamfunnet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg kjenner flere som driver nyskapende virksomheter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5 Hvor viktig er følgende forhold i gardsdrifta for deg?

Sett ett kryss per linje hvor 1="Ikke viktig" og 7="Svært viktig".

	Ikke viktig					Svært viktig	
	1	2	3	4	5	6	7
Sikker og stabil inntekt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Størst mulig inntekt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Øke formuen (egenkapitalen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppnå høyest mulig avkastning ved investeringer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Livsstilen som følger med gardslivet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Å kunne drive garden på heltid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tid til ferie og fritidsaktiviteter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arbeide med dyr og/eller planter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arbeide med maskiner/teknisk utstyr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Videreføre familietradisjoner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Forbedre garden til neste generasjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Delta aktivt i gardbruker- og nærmiljøet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
God oppvekstplass for barn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bidra til levende bygder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bidra til nasjonal matproduksjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ta vare på biologisk mangfold	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Begrense tap av næringsstoffer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Begrense bruk av gjødsel og plantevernmidler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ta vare på kulturlandskapet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sørge for best mulig dyrevelferd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6 I hvilken utstrekning mottar du arbeidshjelp eller låner/leier redskap eller annet utstyr av personer innenfor disse gruppene? Sett ett kryss per linje.

	Bidrar ikke	Bidrar kun sporadisk	Bidrar ofte ved arbeidstopper	Bidrar ukentlig og ved arbeidstopper	Bidrar Daglig	Person eksisterer ikke
Ektefelle/samboer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Far eller svigerfar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mor eller svigermor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dine eller partners barn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annen familie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bønder utenom familien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andre bekjente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7 I det følgende spør vi om hvordan du gjengjelder den hjelp fra familie og bekjente som du krysset av for i forrige spørsmål. I noen tilfeller har kanskje du og din bekjente blitt enige slik at det er tydelig hva dere skal bytte eller hva slags betaling du skal gi: du kan krysse av for slike typer gjenytelser i det lysegrå feltet til venstre (under "Avtale om oppgjør"). I andre tilfeller har dere kanskje ikke gjort det klart hva som byttes mot hva: du kan krysse av for slike typer gjenytelser i det mørkegrå feltet til høyre ("Ikke avtale om oppgjør"). Det kan selvsagt brukes flere former for gjenytelser i forhold til samme person eller gruppe personer, så du kan sette flere kryss på hver linje.

Hvordan gjengjelder du familie/bekjente som bidrar i gardsdrifta?

Sett ett eller flere kryss per linje for de personer som bidrar.

	Avtale om oppgjør			Ikke avtale om oppgjør			
	Bytte av arbeid/materiell	Pengebetaling etter behov/betalingsevne	Pengebetaling etter tariff	Bytte av arbeid/materiell	Personen får penger etter behov	Gaver	Delvis eller helt uten gjenytelser
Ektefelle/samboer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Far eller svigerfar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mor eller svigermor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dine eller partners barn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annen familie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bønder utenom familien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andre bekjente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8 Hvor ofte snakker du med personer som har følgende kvalifikasjoner?
Spørsmålet gjelder både i og utenfor yrkessammenheng. *Sett ett kryss per linje.*

	Sjeldnere enn én gang per halvår	1-5 ganger per halvår	Månedlig	Ukentlig	Daglig
Andre bønder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elektriker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Snekker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Murer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rørlegger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mekaniker/maskinkyndig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Forhandlere av driftsmidler (f.eks. gjødsel, fôr, drivstoff, maskiner)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Landbruksrådgivere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Regnskapsfører	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bankforbindelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kunder / mottakere av gardsproduktene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9 Hvordan er kapasiteten til gardens egne ressurser tilpasset nåværende produksjon? *Sett ett kryss per linje hvor 1= "Alt for liten kapasitet" og 7= "Mye ledig kapasitet".*

	Alt for liten kapasitet				Mye ledig kapasitet		
	1	2	3	4	5	6	7
Maskinelt utstyr (traktor, redskap, tresker etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lagerrom for planteprodukter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brukerfamiliens arbeidskraft i onner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brukerfamiliens arbeidskraft utenom onner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Husdyrrom (for de med husdyr)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10 I det følgende har vi noen utdypende spørsmål om ditt samarbeid med andre gardbrukere. *Sett ett kryss per linje hvor 1= "I liten utstrekning" og 7= "I stor utstrekning".*

	I liten utstrekning				I stor utstrekning		
	1	2	3	4	5	6	7
I hvilken utstrekning eier du redskap/utstyr sammen med andre:							
- til jordarbeiding, såing, gjødsling eller sprøyting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- til slått, høsting, lagring eller transport	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I hvilken utstrekning leier du inn arbeid eller utstyr:							
- til jordarbeiding, såing, gjødsling eller sprøyting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- til slått, høsting, lagring eller transport	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I hvilken utstrekning jobber du sammen med andre gardbrukere (unntatt leid arbeidskraft):							
- med jordarbeiding, såing, gjødsling eller sprøyting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- med slått, høsting, lagring eller transport	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I hvilken utstrekning leier du ut arbeid eller utstyr:							
- til jordarbeiding, såing, gjødsling eller sprøyting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- til slått, høsting, lagring eller transport	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11 Hver linje nedenfor inneholder to påstander om gardsdrifta. Vennligst kryss av ett av svaralternativene 1-7 på hver linje. For eksempel avkrysses alternativ 1 om påstanden til venstre helt klart passer best med din oppfatning, mens alternativ 7 avkrysses om påstanden til høyre helt klart passer best. Avkryssning av alternativ 4 antyder at begge påstander er like holdbare.

Gardsdrifta vår kjennetegnes ved at vi vektlegger:

Velkjente og utprøvde produkter og driftsformer Utvikling, ny teknologi og nyskaping

Vår omsetning av varer og tjenester de siste fem årene kjennetegnes av:

Ingen nye produkter eller tjenester Svært mange nye produkter eller tjenester

Endringene av produkter/tjenester har hovedsakelig vært små Endringene av produkter/tjenester har vært omfattende

Vårt forhold til lignende gardsbruk (bedrifter) kjennetegnes ved at:

Vi er svært sjelden blant de første til å innføre nye produkter/tjenester, driftsmetoder m.m. Vi er svært ofte av de første til å innføre nye produkter/tjenester, driftsmetoder m.m.

Vanligvis foretrekker vi:

Å følge innarbeidet drift og rutiner Å være på stadig utkikk etter nye muligheter til å endre drifta

Lav risiko (for å sikre en stabil inntjening) Høy risiko (med mulighet for stor inntjening)

Å gå skrittvis og forsiktig fram i utvikling av garden Omfattende og dristige beslutninger for å nå våre mål

Ved beslutninger under usikkerhet:

Inntar vi vanligvis en forsiktig "vente og se" holdning for å unngå kostbare feilgrep Inntar vi vanligvis en dristig og pågående holdning for å gjøre oss best mulig i stand til å utnytte potensielle muligheter

12 Vurdert i en norsk sammenheng, hvordan oppfatter du den naturlige produksjonsevnen til jorda og utmarksbeitet ditt?

Sett ett kryss per linje hvor 1="Svært dårlig" og 7="Svært god".

	Svært dårlig					Svært god	
	1	2	3	4	5	6	7
Jordbruksareal i drift (medregnet leid areal)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utmarksbeite (kun for de med beitedyr i utmark)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13 Vennligst vurder følgende utsagn:

Sett ett kryss per linje hvor 1="Helt uenig" og 7="Helt enig".

	Helt uenig					Helt enig	
	1	2	3	4	5	6	7
Gardsdrifta gir meg en robust og sikker sysselsetting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg driver garden ut fra rene bedriftsøkonomiske prinsipper	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gardsbruket mitt er godt rustet for framtida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg forventer bedre <u>økonomiske rammevilkår</u> for gardsdrifta om 10 år	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg forventer et forbedret <u>økonomisk resultat</u> av gardsdrifta om 10 år	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg forventer at min husstand får bedre råd om 10 år	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg er optimist med tanke på jordbrukets fremtid i Norge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gardsbrukets økonomi avhenger mer av landbrukspolitikken enn av mine egne beslutninger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utformingen av landbrukspolitikken de kommende årene vil være avgjørende for om garden er i drift om 10 år	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De pågående WTO-forhandlingene gjør at jeg for tiden ikke foretar store investeringer i gardsdrifta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Norges forhold til EU/EØS gjør at jeg for tiden ikke foretar store investeringer i gardsdrifta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usikkerheten rundt fremtidig landbrukspolitikk er et stort problem når jeg skal treffe viktige beslutninger i gardsdrifta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det hadde vært en fordel for min gardsdrift om avtalte virkemidler i jordbruksforhandlingene varte i 3-4 år i stedet for 1 år som i dag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg legger stor vekt på å holde meg informert om WTO-forhandlingene på landbruk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg legger stor vekt på å holde meg informert om Norges forhold til EU/EØS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14 Hvordan tror du drifta på garden din er om 10 år? Sett ett kryss per linje.

	Trolig ja	Trolig nei	Ingen opp- fatning
Hovedproduksjon(er) er endret Fra:.....Til.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Er med i driftsfellesskap/samdrift	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Startet opp (nye) tilleggsnæringer med utgangspunkt i gardens ressurser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Garden er overdratt til en etterfølger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Driver økologisk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gardsdrifta er avviklet (dersom «Trolig ja», gå til spørsmål 16)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15 Hvordan tror du omfanget på gardsdrifta vil være om 10 år sammenlignet med i dag? Sett ett kryss per linje.

	Avvikle	Lavere	Som i dag	Høyere
Jordbruksareal i drift	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Husdyrproduksjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intensitet i jordbruket (avlinger, avdrått)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Antall produksjoner i tradisjonelt jordbruk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Omfang av tilleggsnæring(er) på bruket	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Videreforedling av gardsprodukter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Direktesalg av gardsprodukter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brukerfamiliens arbeidsinnsats på bruket	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brukerfamiliens arbeidsinnsats utenfor bruket	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Samarbeid med andre bønder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leid arbeidskraft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**16 Hvilken bakgrunn og kompetanse har du og din evt. ektefelle/samboer?
Sett ett kryss per linje.**

	Jeg	Partner	Begge	Ingen
Hovedsakelig vokst opp på dette gardsbruket	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hovedsakelig vokst opp på et annet gardsbruk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hovedsakelig vokst opp i bystrøk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har bodd mer enn 5 år som voksen utenfor dette lokalsamfunnet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fullført 3-årig videregående skole	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fullført minst 2 år med høyere utdanning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Minst ett år med landbruksfaglig utdanning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tidligere erfaring med å starte en bedrift (utenom gardsdrift)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tidligere erfaring med å starte tilleggsnæring på gardsbruk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ledererfaring utenom gardsdrift	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annen yrkeserfaring utenom gardsdrift (tilsvarende minst 5 år i full stilling)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utfører selv i stor grad vedlikehold av maskiner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utfører selv i stor grad vedlikehold av bygninger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deltar aktivt som håndverker ved nybygg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fører regnskap selv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17 Hvor mange jordstykker bestod ditt jordbruksareal i drift av i 2008? Med *jordstykke* menes sammenhengende jordbruksareal som er avgrenset av vei, bekk, skog mv.

Brukets jordbruksareal: jordstykker

Leid jordbruksareal: jordstykker

18 Vennligst anslå fordeling (dekar) av ditt jordbruksareal i drift i 2008 (medregent leid areal) etter kjøreavstand fra driftssentrum.

Mindre enn 2 km

daa

2 - 5 km

daa

Mer enn 5 km

daa

19 Nedenfor kan du komme med utfyllende kommentarer til spørsmålene.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

TAKK FOR INNSATSEN!

HUSK Å RETURNERE UTFYLT SKJEMA I VEDLAGT SVARKONVOLUTT INNEN 25. MARS.

Tidligere utgitt i denne serien – 2011

2011–1

Sjømat og handelsrestriksjoner. Metoder for å forenkle handelen.
Frode Veggeland, Ellen Henrikke Aalerud, 122 s.

2011–2

Comparative Perspectives on Rural Development and Policy Challenges in
Sogn og Fjordane.
John M. Bryden, Karen Refsgaard, Kjersti Nordskog, Sjur Baardsen,
Katja Strøm Cappelen, Helene Lie, Arezoo Soltani, 108 s.

**NILF**Norsk institutt for
landbruksøkonomisk forskning

ADRESSE HOVEDKONTOR

Postadresse:	Kontoradresse:	Telefon: 22 36 72 00
Postboks 8024 Dep	Storgata 2-4-6	Telefaks: 22 36 72 99
0030 OSLO		E-post: postmottak@nilf.no
		Internett: www.nilf.no

ADRESSE DISTRIKTSKONTORER

Bergen	Postadresse:	Postboks 7317, 5020 BERGEN
	Telefon:	55 57 24 97
	Telefaks:	55 57 24 96
	E-post:	postmottak@nilf-ho.no
Trondheim	Postadresse:	Postboks 4718 – Sluppen, 7468 TRONDHEIM
	Telefon:	73 19 94 10
	Telefaks:	73 19 94 11
	E-post:	postmottak@nilf.fmst.no
Bodø	Postadresse:	Statens hus, Moloveien 10, 8002 BODØ
	Telefon:	75 53 15 40
	Telefaks:	75 53 15 49
	E-post:	postmottak@nilf-nn.no
