



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Inntektsdannelse i jordbruket: Status, variasjon og mulige forklaringer

Versjon av 03.02.2020

NIBIO RAPPORT | VOL. 6 | NR. 12 | 2020



Klaus Mittenzwei og Øyvind Hoveid
Divisjon for matproduksjon og samfunn, Økonomi og samfunn

TITTEL/TITLE

Inntektsdannelse i jordbruket: Status, variasjon og mulige forklaringer

FORFATTER(E)/AUTHOR(S)

Klaus Mittenzwei og Øyvind Hoveid

DATO/DATE:	RAPPORT NR./ REPORT NO.:	TILGJENGELIGHET/AVAILABILITY:	PROSJEKTNR./PROJECT NO.:	SAKSNR./ARCHIVE NO.:
03.02.2020	6/12/2020	Åpen	51336	19/01131
ISBN:	ISSN:	ANTALL SIDER/ NO. OF PAGES:	ANTALL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES:	
978-82-17-02509-2	2464-1162	60		

OPPDRAUGSGIVER/EMPLOYER:Landbruks- og matdepartementet (LMD)
Finansdepartementet (FIN)**KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:**Steinar Helgen (LMD)
Liv-Kristin Korsstjøen (FIN)**STIKKORD/KEYWORDS:**Inntekt, jordbruk, statistikk
Income, agriculture, statistics**FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:**Landbruksøkonomi
Agricultural Economics**SAMMENDRAG/SUMMARY:**

Rapporten beskriver og dokumenterer inntektsvariasjon mellom ulike grupper gårdsbruk definert ved type produksjon, geografisk plassering og bruksstørrelse. I noen grad trekkes også inntektsstrukturen i husholdningen og inntektsvariasjon innen gruppe inn. I den grad det har vært mulig, er årsaker til inntektsvariasjon drøftet. I tillegg er usikkerheten i målingen av arbeidsforbruk i jordbruket vurdert.

En begrensning i prosjektet er at en ikke har hatt informasjon om størrelsen av underskudd i jordbruksnæring. Det en har hatt informasjon om er overskuddet når dette er positivt. Bare for samlet næringsinntekt er negative overskudd observert.

Datagrunnlaget for analysen omfatter 6 926 husholdninger i SSBs landbruksundersøkelse 2018 der en personlig bruker er registrert med enkeltpersonforetak. Landbruksundersøkelsen inneholder blant annet tall for arbeidsforbruk i kalenderåret 2017. Disse er supplert med inntektsdata fra husholdningenes selvangivelser (dvs. bruker, eventuell ektefelle/samboer/partner og andre familiemedlemmer med samme bostedsadresse) og detaljerte data om enkeltvekster og husdyr fra Landbruksdirektoratets statistikk for produksjonstilskudd i jordbruket.

Analysen er todelt. Første del kartlegger statistiske mål for de ulike variablene. Til dette formål er det laget en rekke tabeller der brukene er delt inn i grupper etter forskjellige kategorier som driftsform, bruksstørrelse, region, og brukerens alder. Tabellene gir en første oversikt over variasjonen i variable mellom grupper. Resultatene viser betydelig variasjon i næringsinntekt og jordbruksoverskudd selv for bruk innenfor samme størrelsesgruppe, driftsform og region. Når det gjelder sum inntekt for husholdningene er variasjonen mye mindre langs de landbruksøkonomiske skillelinjene. Det er ingen store forskjeller med hensyn til sum inntekt mellom gårdsbruk i ulike regioner og med ulike

**NIBIO**NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

driftsformer. Ulikheter mht. næringsinntekt og jordbruksoverskudd jevnes i betydelig grad ut med lønnsinntekter.

På tross av at jordbruksinntekten ikke er observert i datasettet når den er negativ, kan vi konkludere med at negativ jordbruksinntekt er mest hyppig for relativt små driftsomfang. Dette gjelder alle de viktigste driftsformene og uavhengig av region. Når det gjelder driftsformer er det andre planteproduksjoner enn korn og hagebruk, sau og andre drøvtyggere enn melkekyr og ammekyr som er overrepresentert med negative inntekter. I analysens andre del presenteres resultater fra økonomiske modeller der variasjon i jordbruksoverskudd, næringsinntekt og disponibel inntekt forklares ved hjelp av variasjon i driftsform, omfang av plante- og husdyrproduksjoner samt økonomiske variable og brukernes personlige egenskaper. For alle de tre inntektsmålene vises en positiv effekt av tilskudd til jordbruket.

Når det gjelder arbeidsforbruket, bidrar det positivt til overskudd av jordbruksnæringsinntekt og disponibel inntekt er det ingen klar sammenheng. Videre vises at timeinnsats fra leid hjelp har omtrent samme negative virkning som brukerens egen innsats har positiv. Timeinnsats av andre familiemedlemmer har imidlertid en større negativ virkning. Dette tyder på at familiemedlemmene i gjennomsnitt blir godt gjort med en lønn som ligger høyere enn deres produktivitet skulle tilsi.

Det er ulikheter i næringsinntekt og jordbruksoverskudd mellom driftsformer og -omfang. Blant driftsformene har gris/fjørfe og hagebruk relativt høye inntekter, mens ammekyr, korn og sau har relativt lave. For gris/fjørfe er det også en positiv størrelseseffekt. Driftsform korn har positiv effekt på disponibel inntekt.

Når det gjelder regionale ulikheter vises det positive utslag for næringsinntekt på Østlandet. For overskudd av jordbruk er det Nord-Norge som kommer klart positivt ut. For disponibel inntekt er det ingen klare regionale forskjeller.

Analysen har også vist at det er usikkerhet knyttet til målingen av arbeidsforbruket i jordbruket. Arbeidsforbruket måles ved at bøndene selv registrerer antall timer utført i jordbruket for forskjellige grupper personer og for forskjellige aktiviteter. Siden 1999 har SSB gått over til mer bruk av elektronisk datainnsamling. Manuell kontroll av de returnerte skjemaene har gradvis blitt erstattet av kvalitetssikringsrutiner direkte innebygget i de elektroniske spørreskjemaene. Spørsmålsstillingen har endret seg noe over tid, særlig for timer i jordbruket utført av selvstendige næringsdrivende.

LAND/COUNTRY:	Norge
FYLKE/COUNTY:	Oslo
KOMMUNE/MUNICIPALITY:	Oslo
STED/LOKALITET:	NIBIO Oslo

GODKJENT /APPROVED

Mogens Lund

NAVN/NAME

PROSJEKTLEDER /PROJECT LEADER

Klaus Mittenzwei

NAVN/NAME



Forord

Denne rapporten er utarbeidet på oppdrag av Landbruks- og matdepartementet og Finansdepartementet.

Formålet med prosjektet har vært å øke forståelsen av inntektsdannelsen i jordbruket. Det er stor variasjon i tilpasninger og effektivitet i jordbruket selv mellom bruk med likeartede driftsforutsetninger. Det kan skyldes variasjon i driftsmål, investeringstidspunkt og -nivå og jordbrukshusholdningens preferanser med hensyn til disponering av tid og andre ressurser.

Rapporten beskriver og dokumenterer inntektsvariasjon innenfor ulike grupper definert ved type produksjon, geografisk plassering og bruksstørrelse. I den grad det har vært mulig, årsaker til inntektsvariasjon drøftet. I tillegg er det i prosjektet vurdert betydningen av usikkerheten i målingen av arbeidsforbruk i jordbruket.

Datagrunnlaget er basert på SSBs utvalgstilling for 2017, registerdata fra Skatteetaten og Landbruksdirektoratets statistikk over produksjonstilskudd i jordbruket. Prosjektet er registrert i NSD (Norsk senter for forskningsdata) under tittelen «Kunnskapsinnhenting om inntektsdannelsen i jordbruket» med referansenummer 102564.

Prosjektleder for arbeidet har vært Klaus Mittenzwei (NIBIO). Øyvind Hoveid (NIBIO) har vært sentral medarbeider. Anne Snellingen Bye og Dagfinn Sve (SSB) har klartgjort data og skrevet kapittel 5 om betydning av usikkerhet i målingen av arbeidsforbruk i jordbruket. Klaus Mittenzwei og Øyvind Hoveid har skrevet alle andre kapitler. Agnar Hegrenes (NIBIO) har vært fagfelle og gitt verdifulle innspill. Sjur Prestegard (NIBIO) takkes for nyttige diskusjoner og kommentarer.

Ås, 01.09.21

Mogens Lund

Innhold

1	Innledning.....	10
2	Kunnskapsstatus.....	11
3	Data.....	12
3.1	Deskriptiv statistikk	13
3.2	Desiler.....	21
3.3	Korrelasjoner	26
3.4	Statistikk for grupper av bruk med samme driftsform, region, størrelse og inntekt pr årsverk	27
4	Enkel økonometrisk analyse	45
4.1	Modeller for næringsinntekt	45
4.2	Modeller for overskudd av jordbruksnæring.....	47
4.3	Modeller for disponibel inntekt.....	49
5	Betydning av usikkerhet i måling av arbeidsforbruk i jordbruket.....	51
5.1	Innledning.....	51
5.2	Arbeidsinnsats i jordbruket	51
5.3	Landbruksundersøkelsen 2018.....	51
5.4	Utvalgsplan og estimering	52
5.5	Skjemadesign og rapportering.....	53
5.6	Bearbeiding.....	54
5.7	Eksempler på spørsmålsstilling.....	54
5.7.1	Rapportering av bruker og ektefelle/samboer arbeidsinnsats fra LU2018.....	54
5.7.2	Rapportering av familiemedlemmers arbeidsinnsats fra 2018.....	56
5.7.3	Alle foretak med andre selskapsformer enn enkeltpersonforetak	57
6	Drøfting og konklusjon	58

Viktige begreper

Husholdning: Personer med samme bostedsadresse. I denne rapporten er personene i husholdningen definert som en familie, dvs. personer som er bosatt i samme bolig og som er knyttet til hverandre som ektefeller, registrerte partnere, samboere og/eller som foreldre og barn uansett barnets alder. Videre er minst én person i husholdningen innehaver av en jordbruksbedrift, dvs. en bedrift med et driftssenter på en landbrukseiendom. Jordbruksbedrifter organisert som juridiske personer (f. eks. aksjeselskap) faller utenfor definisjonen av en husholdning.

Bruker: Den personen som er hovedansvarlig for driften av en jordbruksbedrift og registrert i enhetsregistret.

Partner: Ektefelle, registrert partner og/eller samboer til bruker.

Andre familiemedlemmer: Andre personer enn bruker og evt. partner bosatt i samme husholdning som bruker.

Inntekt: Omfatter lønnsinntekter, næringsinntekter, pensjoner og kapitalinntekter før skatt. Begreper brukt i rapporten: *sum_inntekt*: Inntekt for alle medlemmer i husholdningen; *inntekt_afm*: Inntekt for andre familiemedlemmer i husholdningen.

Lønn: Kontant godtgjørelse fra arbeidsgiver til arbeidstaker for utført arbeid ekskludert sykepenger og foreldrepenger. Begreper brukt i rapporten: *lønnsinntekt*: lønn for alle medlemmer i husholdningen; *lønn_afm*: lønn for andre familiemedlemmer i husholdningen.

Næringsinntekt: Skattemessig overskudd fra næringsvirksomhet ekskludert sykepenger og foreldrepenger. Inneholder inntekt fra næringsvirksomhet som blant annet jordbruk og skogbruk. Begreper brukt i rapporten: *næringsinnt*: næringsinntekt for alle medlemmer i husholdningen, *nær_innt_afm*: næringsinntekt for andre familiemedlemmer i husholdningen.

Jordbruksoverskudd: Positiv inntekt fra jordbruk hentet fra næringsoppgaven til jordbruksbedrifter med personlig bruker. Settes til null dersom næringsvirksomhet i jordbruket har gått med underskudd. Begreper brukt i rapporten: *jordbrsovorsk*: overskudd av jordbruksnæring for alle medlemmer i husholdningen, *jbr_ovsk_afm*: overskudd av jordbruksnæring for andre familiemedlemmer i husholdningen.

Tilskudd: Direkte tilskudd til jordbruket. Dataene er hentet fra næringsoppgaven for selvstendige næringsdrivende (skjema RF 1177) og omfatter støtte til jordbruket finansiert over statsbudsjettet med unntak av direkte pristilskudd som grunn- og distriktstilskudd. Andre betegnelser brukt i rapporten: *jordbrstilsk*.

Skatt: Sum inntekts- og formueskatt til kommune, fylke og stat, samt medlemsavgifter til folketrygden fastsatt for alle medlemmer i husholdningen.

Disponibel inntekt: Inntekt fratrukket skatt. Begreper brukt i rapporten: *dis_inntekt*.

Bruttoformue: Sum bruttoformue for alle medlemmer i husholdningen

Gjeld: Sum gjeld for alle medlemmer i husholdningen.

Arbeidsforbruk: Arbeidsforbruk i jordbruket. Begreper brukt i rapporten: *timer_totalt*: Sum arbeid utført i jordbruket; *timer_hush*: Arbeid i jordbruket utført av alle medlemmer i husholdningen; *timer_afm*: Arbeid i jordbruket utført av andre familiemedlemmer i husholdningen; *timer_leid*: Arbeid i jordbruket utført av innleide (ansatte) personer; *timer_nældr*: Arbeid i jordbruket utført av selvstendige næringsdrivende.

Vekt: Vekt for hvert bruk og husholdning. Alle enkeltobservasjoner i utvalget tatt like mange ganger som vekt, kan sies å være representativt for hele populasjonen av norske gårdsbruk og jordbrukshusholdninger.

Driftsform: Klassifisering av jordbruksbedrifter etter brukets totale produksjon. Inndelingen bruker standardomsetning (SO) for en plante- eller husdyrproduksjon definert som verdien av produksjonen basert på produktpris eksklusive tilskudd, merverdiavgift og skatter/avgifter. De enkelte driftsformene er definert etter størrelsen av de enkelte plante- og husdyrproduksjonene målt i SO med bakgrunn i retningslinjer fra Eurostat.

Sammendrag

Rapporten beskriver og dokumenterer inntektsvariasjon mellom ulike grupper gårdsbruk definert ved type produksjon, geografisk plassering og bruksstørrelse. I noen grad trekkes også inntektsstrukturen i husholdningen og inntektsvariasjon innen gruppe inn. I den grad det har vært mulig, er årsaker til inntektsvariasjon drøftet. I tillegg er usikkerheten i målingen av arbeidsforbruk i jordbruket vurdert.

En begrensning i prosjektet er at en ikke har hatt informasjon om størrelsen av underskudd i jordbruksnæring. Det en har hatt informasjon om er overskuddet når dette er positivt. Bare for samlet næringsinntekt er negative overskudd observert.

Datagrunnlaget for analysen omfatter 6 926 husholdninger i SSBs landbruksundersøkelse 2018 der en personlig bruker er registrert med enkeltpersonforetak. Landbruksundersøkelsen inneholder blant annet tall for arbeidsforbruk i kalenderåret 2017. Disse er supplert med inntektsdata fra husholdningenes selvangivelser (dvs. bruker, eventuell ektefelle/samboer/partner og andre familiemedlemmer med samme bostedsadresse) og detaljerte data om enkeltvekster og husdyr fra Landbruksdirektoratets statistikk for produksjonstilskudd i jordbruket.

Analysen er todelt. Første del kartlegger statistiske mål for de ulike variablene. Til dette formål er det laget en rekke tabeller der brukene er delt inn i grupper etter forskjellige kategorier som driftsform, bruksstørrelse, region, og brukerens alder. Tabellene gir en første oversikt over variasjonen i variable mellom grupper. Resultatene viser betydelig variasjon i næringsinntekt og jordbruksoverskudd selv for bruk innenfor samme størrelsesgruppe, driftsform og region. Når det gjelder sum inntekt for husholdningene er variasjonen mye mindre langs de landbruksøkonomiske skillelinjene. Det er ingen store forskjeller med hensyn til sum inntekt mellom gårdsbruk i ulike regioner og med ulike driftsformer. Ulikheter mht. næringsinntekt og jordbruksoverskudd jevnes i betydelig grad ut med lønnsinntekter.

På tross av at jordbruksinntekten ikke er observert i datasettet når den er negativ, kan vi konkludere med at negativ jordbruksinntekt er mest hyppig for relativt små driftsformfang. Dette gjelder alle de viktigste driftsformene og uavhengig av region. Når det gjelder driftsformer er det andre planteproduksjoner (enn korn eller hagebruk), sau og andre drøvtyggere (enn sau og kyr) som er overrepresentert med negative inntekter.

I analysens andre del presenteres resultater fra økonometriske modeller der variasjon i jordbruksoverskudd, næringsinntekt og disponibel inntekt forklares ved hjelp av variasjon i driftsform, omfang av plante- og husdyrproduksjoner samt andre økonomiske variable for husholdningene. Siden husholdningene både er av ulik størrelse og har ulik inntektsevne, vil en betydelig del av inntektsvariasjonen forklares av slike forhold.

For alle de tre inntektsmålene vises en positiv effekt av tilskudd til jordbruket. Tilskuddene blir ikke helt borte i økte kostnader som mange økonomer mener. Når det gjelder arbeidsforbruket, bidrar det positivt til overskudd av jordbruksnæring. For næringsinntekt og disponibel inntekt er det ingen klar sammenheng.

Videre vises at timeinnsats fra leid hjelp har omtrent samme negative virkning som brukerens egen innsats har positiv. Timeinnsats av andre familiemedlemmer har imidlertid en større negativ virkning. Dette tyder på at familiemedlemmene i gjennomsnitt blir godtgjort med en lønn som ligger høyere enn deres produktivitet skulle tilsi.

Det er ulikheter i næringsinntekt og jordbruksoverskudd mellom driftsformer og -omfang. Blant driftsformene har gris/fjørfe og hagebruk relativt høye inntekter, mens ammekyr, korn og sau har relativt lave. For gris/fjørfe er det også en positiv størrelseseffekt. Driftsform korn har positiv effekt på disponibel inntekt.

Når det gjelder regionale ulikheter vises det positive utslag for næringsinntekt på Østlandet. For overskudd av jordbruk er det Nord-Norge som kommer klart positivt ut. For disponibel inntekt er det ingen klare regionale forskjeller.

Analysen har også vist at det er usikkerhet knyttet til målingen av arbeidsforbruket i jordbruket. Arbeidsforbruket måles ved at bøndene selv registrerer antall timer utført i jordbruket for forskjellige grupper personer og for forskjellige aktiviteter. Siden 1999 har SSB gått over til mer bruk av elektronisk datainnsamling. Manuell kontroll av de returnerte skjemaene har gradvis blitt erstattet av kvalitetssikringsrutiner direkte innebygget i de elektroniske spørreskjemaene. Spørsmålsstillingen har endret seg noe over tid, særlig for timer i jordbruket utført av selvstendige næringsdrivende.

1 Innledning

Den gjeldende jordbruksmeldingen fastslår at norsk landbrukspolitikk har fire overordnede mål: mat-sikkerhet, landbruk over hele landet, økt verdiskapning og bærekraftig landbruk med lavere utslipp av klimagasser (Landbruks- og matdepartementet 2016, s. 9). Inntektene i jordbruket inngår ikke i disse fire målene, men er likevel en sentral størrelse, fordi de er knyttet til de årlige jordbruksforhandlingene. Forhandlingsystemet er hjemlet i Hovedavtalen for jordbruket sikrer de to jordbruksorganisasjonene (Norges Bondelag og Norsk Bonde- og Småbrukarlag) retten til å forhandle om priser på jordbruksvarer, tilskuddsordninger og andre bestemmelser.

De siste 30 årene har inntektsmålet i jordbrukspolitikken vært formulert som «å sikre eller legge til rette for at jordbruket skal ha en inntektsutvikling og sosiale vilkår på linje med andre grupper i samfunnet» (Landbruks- og matdepartementet 2016, s. 68). Inntektsmålet har blitt operasjonalisert ved å sammenligne utviklingen i inntektene i jordbruket med inntektsutviklingen for gjennomsnittet av alle grupper av lønsmottakere. Inntektsnivået måles ved å dele sektorens samlede vederlag til arbeid og egenkapital på antall årsverk i jordbruket. Beregningen av arbeidsforbruk i jordbruket er basert på egenrapportering av et utvalg brukere som gjøres av SSB med 3-4 års mellomrom. Inntektsutviklingen måles deretter ved å beregne den relative utviklingen i inntektene over tid. I sin behandling av Meld. St. 11 (2016-2017) *Endring og utvikling – En fremtidsrettet jordbruksproduksjon* (Jordbruksmeldingen) slo Stortinget fast at «inntektsmålet skal være å redusere inntektsgapet mellom jordbruket og andre grupper i samfunnet» (Næringskomiteen 2017, s. 39). På denne måten er dimensjoneringen av avtalerammen i jordbruksoppjøret nært koblet til lønnsutviklingen i samfunnet. Samtidig forutsetter både Regjeringen og Stortinget at en god markedstilpasning og produktivitetsutvikling er en forutsetning for inntektsutviklingen.

Operasjonaliseringen av inntektsmålet som en gjennomsnittsbetraktning skjuler stor variasjon i de registrerte inntektene i jordbruket. Statistisk Sentralbyrå (SSB 2019) viser at tre av ti brukere ikke hadde positiv næringsinntekt fra jordbruket i 2017. Andelen brukere uten positiv næringsinntekt har vært ganske stabilt de siste ti årene.

Formålet med prosjektet er å kartlegge inntektsvariasjon og øke forståelsen av inntektsdannelsen i jordbruket. Variasjonen i tilpasninger og effektivitet i jordbruket er stor, selv mellom bruk med likeartede driftsforutsetninger. Dette kan dels være uttrykk for variasjon i forhold brukerne kan påvirke selv slik som driftsmål, investeringsstidspunkt og -nivå, avkastningskrav og jordbrukshusholdningens preferanser med hensyn til disponering av tid og andre ressurser. Det kan også skyldes forhold brukerne ikke kan påvirke slik som vær, naturkatastrofer eller sykdom.

Landbrukspolitisk sett er jordbruksinntekt pr årsverk et relevant mål. På gårdsbruknivå viser det seg imidlertid at usikkerhet og målefeil ved registrering av arbeidsforbruket har dramatiske virkninger på beregnet inntekt pr årsverk – illustrert ved at ett gårdsbruk har jordbruksinntekt over 600 mill. NOK/årsverk. Direkte analyser av inntekt pr årsverk på bruksnivå er derfor ikke gjennomført.

Hovedfokuset i arbeidet ligger i å dokumentere variasjon i jordbruksinntekt og arbeidsforbruk på mikronivå og vurdere mulige årsaker. Variasjon er kartlagt mellom og innenfor ulike subpopulasjoner/bruksgrupper definert ved produksjon, geografisk plassering og bruksstørrelse. Det empiriske datamaterialet er basert på SSBs utvalgstilling fra 2017 som omfatter i underkant av 7 000 personlige brukere. For disse og deres tilknyttete husholdning er det innhentet både jordbruksmessige og økonomiske data. Husholdningen består i denne sammenheng av bruker, ektefelle/samboer, og eventuelle andre familiemedlemmer over 16 år. Bruker er her definert som en person som er oppført i SSBs enhetsregister.

2 Kunnskapsstatus

Betydningen av inntektsmålet tatt i betraktning, finnes det, kanskje noe overraskende, få omfattende og systematiske norske analyser om inntektsvariasjon og sammenhengen mellom inntekt fra jordbruk, arbeidsforbruk og husholdningsinntekt.

Et tidlig arbeid er Løwe (1998) som presenterer funn fra et forskningsprosjekt om levekår i jordbruket med data fra levekårsundersøkelsen på midten av 1990-tallet. Undersøkelsen ble koblet med registerdata for inntekt. I prosjektet kom det fram at gårdbrukerne har en sammensatt inntektsstruktur der om lag halvparten hadde lønnsinntekt fra arbeid utenfor bruket. En tredjedel av gårdbrukerne hadde arbeid utenfor bruket som hovedyrke. Skrede og Løwe (2000) fant at også at gårdbrukers utdanning og alder har stor betydning for deltakelse i arbeidsmarkedet og for nivå av lønnsinntekt. En samlet oversikt av SSBs levekårsundersøkelse og forskningsprosjekter innenfor samme emne ble utgitt av Barstad og Skrede (2009).

Mittenzwei *et al.* (2018) presenterer funn for nesten 40.000 jordbrukshusholdninger i 2009 der data inneholder informasjon om husholdningenes ressursgrunnlag og inntekt. Datamaterialet viste at jordbrukshusholdninger i gjennomsnitt hadde en husholdningsinntekt som lå 123 800 kr over gjennomsnittet for alle norske husholdninger. Det var imidlertid stor variasjon der en tredjedel av husholdningene hadde en lavere inntekt enn norsk gjennomsnitt. Det var særlig mindre bruk (målt i daa jordbruksareal) som lå under gjennomsnittet for norske husholdninger. Bruk som lå over gjennomsnittet hadde betydelig høyere lønnsinntekter, men hadde også mest jordbruksareal. Det viste seg også å være viktig hvilke husholdninger som brukes som sammenligningsgrunnlag. Jordbrukshusholdninger oppnådd bare en høyere husholdningsinntekt dersom de ble sammenlignet med alle norske husholdninger. Når sammenligningsgrunnlaget ble begrenset til husholdninger der hovedmedlem var mellom 30 og 66 år, økte gjennomsnittlig husholdningsinntekt slik at jordbrukshusholdningene lå 35.000 kr under dette sammenligningsgrunnlaget. Husholdninger der hovedmedlem er under 30 år eller over 67 år inneholder gjerne studenthusholdninger og pensjonisthusholdninger som ikke nødvendigvis er et relevant sammenligningsgrunnlag for jordbrukshusholdninger. Analysen viste også stor regional variasjon. Jordbrukshusholdninger rundt Oslofjorden og i Rogaland hadde klart høyere inntekter på husholdningsnivå enn gjennomsnittet for alle husholdninger (med unntak av Oslo). I distriktene lå jordbrukshusholdninger nærmere gjennomsnittet for alle husholdninger i disse regionene.

Mens analysen i Mittenzwei *et al.* (2018) kun omfattet jordbrukshusholdninger, pågår det et arbeid der datagrunnlaget er koblede registerdata for inntekt, arbeidsforhold, familietilknytning og andre personlige karakteristikker på individnivå i tidsrommet 2005 til 2015. Dataene er imidlertid ikke koblet til produksjonstilskuddsregister i jordbruk og gjør det derfor vanskelig med en mer detaljert analyse av jordbrukshusholdningens jordbruksmessige ressursgrunnlag. Foreløpig publiserte analyser (Mittenzwei *et al.* 2019) bekrefter tidligere funn om at gårdbrukere har et noe lavere samlet inntektsnivå enn sammenlignbare personer (studenter, pensjonister og personer uten arbeidsforhold ekskludert). Mens gjennomsnittsinntekten per person for alle år under ett lå på ca. 450 000 kr, hadde gårdbrukere i snitt en samlet inntekt på 380 000 kr. Dette gjelder vel å merke kun brukeren, ikke på husholdningsnivå. Datamaterialet indikerer at gårdbrukere i alderen 30 til 45 år oppnår en samlet inntekt som er på høyde med sammenlignbare personer, mens gårdbrukere over 45 år har lavere samlet inntekt enn sammenligningsgruppen. Dette arbeidet er ikke avsluttet og det ventes publisering av reviderte og nye funn i første halvdel av 2020. Om foreløpige funn bekreftes, vil det bety at gårdbrukere på individnivå oppnår samlede inntekter som riktignok ligger ca. 15 prosent lavere enn for sammenlignbare personer, men at det er brukeren som, trolig i tillegg til andre husholdningsmedlemmer, også selv bidrar til å kompensere for (lavere) næringsinntekt fra jordbruk med inntekt fra annet arbeid.

3 Data

Populasjonen i datamaterialet omfatter jordbrukshusholdninger i SSBs landbruksundersøkelse 2018 der en personlig bruker er registrert som enkeltpersonforetak. Landbruksundersøkelsen for øvrig inneholder 544 enheter med andre skattemessige organisasjonsformer som ANS og AS. Dessuten er 37 husholdninger fjernet på grunn av ufullstendige data. Resten utgjør til sammen 6 967 husholdninger.

Landbruksundersøkelsen inneholder blant annet tall for arbeidsforbruk i kalenderåret 2017. Disse er supplert med inntektsdata fra husholdningenes selvangivelser (dvs. bruker, eventuell ektefelle/samboer/partner og andre familiemedlemmer med samme bostedsadresse) og detaljerte data om enkeltvekster og husdyr fra Landbruksdirektoratets statistikk for produksjonstilskudd i jordbruket. Se tabell 1 for variabellisten som ligger til grunn for analysen.

Tabell 1. Oversikt over variabler i datagrunnlaget

Variabelnavn	Beskrivelse ¹⁾	Enhet
vekt	Vekt	populasjon:utvalg
alder	Alder, bruker	år
næringsinnt	Netto næringsinntekt ekskl. sykepenger og foreldrepenger for husholdningen	1000 kr
nær_innt_afm	Næringsinntekt ekskl. sykepenger og foreldrepenger for andre familiemedl.	1000 kr
jordbrsovrsk	Overskudd av jordbruksnæring for husholdningen (post 2.7.1).	1000 kr
jbr_ovsk_afm	Overskudd av jordbruksnæring for andre familiemedlemmer	1000 kr
jordbrstilsk	Direkte tilskudd til jordbruket (RF 1177)	1000 kr
lønnsinntekt	Lønnsinntekt ekskl. sykepenger og foreldrepenger for husholdningen	1000 kr
lønn_afm	Lønnsinntekt ekskl. sykepenger og foreldrepenger for andre familiemedlemmer	1000 kr
sum_inntekt	Samlet inntekt for husholdningen	1000 kr
inntekt_afm	Samlet Inntekt for andre familie medlemmer	1000 kr
skatt	Sum beregnet skatt fra skattemeldingen for husholdningen	1000 kr
disp_inntekt	Disponibel inntekt etter skatt for husholdningen	1000 kr
bruttoformue	Sum bruttoformue for husholdningen	1000 kr
gjeld	Sum gjeld for husholdningen	1000 kr
timer_totalt	Samlet arbeidsforbruk i jordbruket	timer
timer_hush	Husholdningens arbeidsforbruk i jordbruket	timer
timer_afm	Andre familiemedlemmers arbeidsforbruk i jordbruket	timer
timer_nærdr	Arbeid i jordbruket utført av selvstendige næringsdrivende	timer
timer_leid	Arbeid i jordbruket utført av innleide arbeidere	timer
std_omsetn	Standard omsetning	1000 kr
da_drift	Areal i drift	dekar
da_grovfor	Grovforareal (PK210, PK211, PK212, PK213)	dekar
da_korn	Korn- og frøvekstareal (PK231, PK235, PK236, PK237, PK238, PK239, PK240, PK241, PK242, PK243, PK245, PK247, PK249)	dekar
da_potet	Potetareal (PK230)	dekar
da_fruktbær	Frukt- og bærareal (PK271, PK272, PK273, PK274, PK280, PK282, PK283)	dekar
da_grønnsak	Grønnsakareal (PK264, PK285)	dekar
da_veksthus	Veksthusareal (PK250, PK251)	dekar
n_melkeyr	Melkeyr (PK120)	dyr
n_ammekyr	Ammekyr (PK121)	dyr
n_a_storfe	Andre storfe (PK119)	dyr
n_sauer	Sauer, 1 år og eldre på utmarksbeite (PK431)	dyr
n_geiter	Voksne geiter om melkesau, (PK139, PK140, PK142)	dyr
n_purker	Purker (PK155, PK158)	dyr
n_grisesl	Griselakt (PK157)	dyr
n_høner	Høner (PK160)	dyr
n_fjørfsel	Fjørfselakt (PK186, PK187*2, PK188*5)	dyr
n_pelsdyr	Pelsdyr (PK170, PK171*3)	dyr
n_a_dyr	Andre dyr (PK178, PK179, PK183, PK192, PK193, PK194, PK196, PK197)	dyr

1) «PK...» viser til koder i statistikken for søknader om produksjonstilskudd (Landbruksdirektoratet 2019)

Utfordringen med omleggingen av produksjonstilskudd i 2017 er løst ved å ta utgangspunkt i de tilskudd som inngår i husholdningens selvangivelser for 2017. Riktignok er disse tilskuddene basert på dyretall og arealer i 2016, mens de dyre- og arealtall som inngår i analysene stammer fra 2017. Denne tidsforskyvningen gir en viss inkonsistens i data, som antakelig kunne vært redusert ved å også hente inn tilskuddene i 2018. Siden alle andre opplysninger er hentet fra aktiviteter i 2017, oppfattes dette likevel som et begrenset problem.

I tillegg til data for hvert bruk er det også oppgitt hvilken vekt som bruket skal ha ved oppskalering av utvalget til hele populasjonen. Sjeldne brukstyper er relativt sett bedre representert i utvalget enn i populasjonen. Dette bedrer nøyaktigheten for sjeldne typer. Vektene er brukt for alle resultater med unntak av rene antall. Bruk av vekter gir et bedre bilde av populasjonen.

Datasett som dette med kobling av skatteregister, utvalgstilling og produksjonstilskuddsøknader er av stor interesse fordi det kobler aktiviteten i jordbruket til husholdningens samlede økonomiske situasjon. For eventuelt senere versjoner av liknende datasett vil vi likevel peke på noen mangler:

For det første omfatter næringsinntekt ikke bare jordbruk, men også andre næringer som husholdningen er engasjert i. Egne opplysninger for disse andre næringene er også ønskelig. Næringsinntekt inneholder imidlertid både overskudd og underskudd fra næringene. Den inntektsposten som bare omfatter jordbruk, har bare med det eventuelle overskuddet. Generelt vil vi påpeke at for å kunne analysere inntektsdannelsen bør en kjenne de relevante delene som inntekten består av. Dette er tilgjengelig informasjon fra skattemelding og næringsoppgaver.

For det andre er det i datamaterialet observasjoner med negativ lønnsinntekt. Dette skyldes at SSB har forsøkt å trekke syke- og foreldrepenger fra lønns- og næringsinntektsbegrepet. Datakvaliteten spesielt på sykepenge er ikke særlig god, og forsøket på utskilling fører til en god del negative tall for om lag 1 prosent av husholdningene. For formålet i dette prosjektet er slik utskilling unødvendig, og vi ville vært bedre tjent med én sum av lønn, syke- og foreldrepenger.

For å unngå utslag av eventuell ekstreme variabelverdier er utvalget trimmet. For noen av de viktigste variablene («næringsinnt», "jordbrsovrsk", "inntekt", "gjeld", "bruttoformue", "timer_totalt»), er observasjonene med de 5 største verdiene utelatt. Hvis det finnes negative observasjoner er også observasjonene med de 5 minste verdiene utelatt. Dette fører til fjerning av 41 gårdsbruk og det resterende datasett inneholder 6 926 observasjoner. Effekten av dette viser seg å være relativt liten. Bare når det gjelder bruttoformue er det vesentlig forskjell for korrelasjoner med andre variable mellom trimmet utvalg og hele utvalget.

3.1 Deskriptiv statistikk

Tabell 2 gir en første oversikt over variasjonen i datamaterialet ved hjelp av statistiske mål (gjennomsnitt, median, minimum, maksimum og standardavvik) for de økonomiske variablene. Utvalget er laget for å gi en best mulig representasjon av alle gårdsbruk fra et utvalg av dem. For å oppnå dette, er relativt sjeldne brukstyper overrepresentert, og data for de enkelte bruk må multipliseres med en vekt for å finne tall som er representative for hele populasjonen. All tallbehandling i denne rapporten benytter disse vektene, og alle resultater unntatt «antall» forutsettes å være representative for populasjonen hvis ikke annet er nevnt. «Antall» refererer til et antall observasjoner i utvalget.

Siden individdata ikke kan offentliggjøres, er minimum og maksimum oppgitt som gjennomsnitt for omlag de 5 minste og 5 største verdiene i utvalget. Det nøyaktige antallet vil kunne variere på grunn av vektene.

Noen variable kan ta verdien null. I de fleste tilfeller er slike observasjoner tatt bort før beregning og viser da statistikk for positive observasjoner, f.eks. antall melkekyr på bruk med minst en melkeku. Oppgitt antall er da et tall mindre enn 6926. For variable som i noen grad observeres med negative verdier, er alle observasjoner tatt med.

Et gjennomsnittlig bruk har i 2017 en samlet næringsinntekt på 306.000 kr for husholdningen. Spennet i næringsinntekt varierer mellom – 1,4 mill. kr til 4,8 mill. kr. En median på 174.000 kr indikerer en ganske skjev fordeling. En større del enn halvparten av brukene hadde lavere næringsinntekt enn gjennomsnittetsinntekt. Dette gjelder nesten alle variable. Siden dataene omfatter kun overskudd, og ikke underskudd, fra jordbruksvirksomhet, kan vi ikke angi gjennomsnitt, minimum og standardavvik for jordbruksinntekt. Medianen («det midterste bruket») har en jordbruksinntekt på 88.000 kr, mens jordbruksinntekten til de fem største brukene var 4,375 mill. kr i snitt.

Tabell 2. Veid deskriptiv statistikk for trimmet datasett (N = 6 926)

Variabel	Enhet	Antall	Gjennomsnitt	Median	Minimum ¹⁾	Maksimum ¹⁾	Std.avvik
Vekt	Pop./utvalg	6926	7	7	1	16	3
Alder, bruker	År	6926	51	52	19	88	12
Næringsinntekt, husholdning	1000 kr	6926	306	174	-1254	4727	468
Næringsinntekt, andre familiemedl.	1000 kr	6926	69	0	-502	3794	205
Jordbruksoversk, husholdning	1000 kr	5397	331	215	0	4450	376
Jordbruksoversk, andre fam.medl.	1000 kr	1588	232	159	0	2814	235
Jordbrukstilskudd, husholdning	1000 kr	6926	218	140	0	2105	226
Lønnsinntekt, husholdning	1000 kr	6926	614	542	-397	6992	541
Lønnsinntekt, andre fam.medl.	1000 kr	6926	348	305	-259	4842	379
Inntekt, husholdning	1000 kr	6926	1167	1068	-680	10677	680
Inntekt, andre familiemedlemmer	1000 kr	6926	551	488	-355	7393	463
Skatt, husholdning	1000 kr	6926	286	239	-11	4328	251
Disponibel inntekt, husholdning	1000 kr	6926	882	822	-757	6533	453
Bruttoformue, husholdning	1000 kr	6926	5065	3731	91	133176	5950
Gjeld, husholdning	1000 kr	6926	2785	1772	0	41654	3375
Arb.forbruk i jordbruk, i alt	Timer	6926	2020	1637	21	32675	1811
Arb.forbruk i jordbruk, hush.	Timer	6926	1613	1400	1	8080	1232
Arb.forbruk i jordbruk, andre fam.medl.	Timer	6926	526	210	0	5830	719
Arb.forbruk i j.bruk, selvst. næringsdr.	Timer	6926	2021	1638	21	32704	1813
Arb.forbruk i jordbruk, leid arbeid	Timer	6926	219	0	0	28544	865
Standard omsetning	1000 kr	6926	712	271	7	32664	1298
Grovforareal	dekar	5345	204	155	1	2202	182
Korn- og frøvekstareal	dekar	2102	274	179	2	4906	299
Potetareal	dekar	409	65	15	1	1059	110
Frukt- og bærareal	dekar	440	28	16	1	570	39
Grønnsakareal	dekar	321	66	18	1	1244	121
Veksthusareal	dekar	112	3	2	1	15	3
Melkekyr	dyr	1546	24	20	3	118	14
Ammekyr	dyr	1219	18	13	1	179	15
Andre storfe	dyr	2776	38	28	1	636	38
Voksne sauer	dyr	1857	67	49	2	740	62
Voksne geiter	dyr	178	36	8	1	384	55
Purker	dyr	350	72	47	1	927	89
Griselakt	dyr	706	647	381	1	4554	715
Høner	fugler	439	2136	16	1	23995	3621
Fjørteslakt	fugler	232	89229	90632	2	362985	72177
Pelsdyr	dyr	17	864	579	300	8750	973
Andre dyr	dyr	1120	18	9	1	489	34

1) Definert som gjennomsnitt av de fem laveste og de fem høyeste observasjonene for hver variabel

Arbeidsinnsatsen i jordbruket varierer mellom 21 timer og 32 675 timer. I snitt ligger arbeidsinnsatsen på 2 020 timer per bruk som er 1,1 årsverk (1 845 timer per årsverk). Medianen er igjen lavere enn gjennomsnittet med 1 772 timer. Leid arbeid og arbeid utført av selvstendige næringsdrivende utgjør hver om lag 10 prosent av arbeidsinnsatsen i gjennomsnitt, mens familiemedlemmer utenom bruker bidrar med 26 prosent. Det betyr at brukeren bidrar med snau 54 prosent av samlet arbeidsinnsats i jordbruket i gjennomsnitt. Dette tilsvarer i underkant av 60 prosent av ett årsverk.

Andelen næringsinntekt av husholdningens samlede inntekt er 26 prosent i gjennomsnitt. Husholdningsinntekten er på 1,167 mill. kr i gjennomsnitt. Det er stor variasjon med -0,68 mill. kr som laveste inntekt og 10,7 mill. kr som høyeste inntekt.

I tabell 3 vises statistiske mål for næringsinntekt etter region, driftsform, næringsinntektens størrelse og brukers alder.

Tabell 3. Næringsinntekt for husholdninger etter ulike inndelinger av bruk i 2017 (1 000 kr) for trimmet datasett (N = 6 926)

	Variable	Antall	Gjennomsnitt	Median	Minimum ¹⁾	Maksimum ¹⁾	Std.avvik
	Alle bruk	6926	306	174	-1254	4727	468
Region	Østlandets flatbyger	1788	358	187	-1021	4653	569
	Østlandets andre bygder	1325	295	170	-919	4113	456
	Jæren	436	486	382	-817	3453	566
	Agder og Rogaland, andre bygder	680	244	125	-613	2333	390
	Vestlandet	1217	225	95	-906	2769	379
	Trøndelags flatbygder	476	319	186	-449	3034	465
	Trøndelags andre bygder	480	346	264	-575	2348	421
	Nord-Norge	524	327	233	-613	2154	405
	Driftsform	Korn	863	230	92	-641	4019
Hagebruk		528	434	267	-601	4150	625
Andre vekster		472	203	49	-669	3764	502
Melk		1150	553	508	-645	2616	367
Ammeku		787	242	157	-1104	2721	386
Melk og storfekjøtt		226	623	546	-276	2469	432
Sau		1280	134	63	-908	2664	321
Andre drøvtyggere		462	180	73	-591	1753	343
Gris eller fjørfe		611	653	549	-630	3988	630
Blandet produksjon		547	487	361	-788	3840	609
Kvartiler etter standard omsetning	Lavest (første kvartil)	1138	64	2	-651	2242	265
	Mellom-lav (andre kvar.)	1258	147	72	-853	2547	338
	Mellom-høy (tred. kvar.)	1755	333	268	-1054	4006	410
	Høyest (fjerde kvartil)	2775	680	580	-1108	4566	545
Brukers alder	-29 år	234	222	111	-564	1652	390
	30-39 år	1031	294	183	-978	3420	447
	40-49 år	1902	343	221	-910	4116	486
	50-59 år	2217	352	224	-1018	4546	499
	60+ år	1541	229	98	-898	3959	414

1) Definert som gjennomsnitt av de fem laveste og de fem høyeste observasjonene for hver variable

Når det gjelder kvartiler etter standard omsetning – dvs. fire ulike intervaller av bruksstørrelse i stigende rekkefølge – kan en se et typisk utslag av vektete utvalg. Kvartilene avgrenses slik at populasjonens bruk deles inn i fire like store grupper etter økende størrelse. Men siden fordelingen av bruksstørrelser i populasjonen er skjev med overvekt av relativt små bruk, har utvalget relativt færre små bruk og relativt flere store enn populasjonen. Dette gjøres for å få bedre estimater for populasjonen for et utvalg av gitt størrelse. Når en skal estimere tall for populasjonen, eller deler av denne som her, har de relativt små brukene størst vekt, og det trengs færre av dem for å fylle første kvartil enn for større bruk i høyere kvartiler.

Det er tre driftsformer som skiller seg ut med høyest gjennomsnittlig næringsinntekt: Gris/fjørfe/egg (653.000 kr), melk/storfe (623 000 kr) og melk (553 000 kr). På motsatt ende av skalaen har driftsformene, sau (134 000 kr), andre drøvtyggere (180 000 kr) og produksjon av andre vekster enn korn eller hagebruk (203 000 kr) lavest næringsinntekt i gjennomsnitt. Høyest næringsinntekt sees innen kornproduksjon og hagebruk med vel 4 mill. kr, mens lavest næringsinntekt sees for bruk med ammekyr med -1,1 mill kr. Variasjon i næringsinntekt målt i standardavvik er størst i hagebruk og gris/fjørfe/egg, mens den er lavest for sau og andre drøvtyggere. Når standardavvik sees i forhold til gjennomsnittsinntekt, får driftsformene for andre vekster og sau størst variasjon. For disse er standardavviket mer enn to ganger større enn gjennomsnittlig næringsinntekt. Variasjon målt på denne måten er minst for driftsformene melk og melk/storfe med et standardavvik tilsvarende rundt 70 prosent av gjennomsnittlig næringsinntekt.

Den regionale inndelingen følger NIBIOs driftsgranskinger (NIBIO 2019). Bruk på Jæren har høyest gjennomsnittlig næringsinntekt med 486 000 kr. Det er 130 000 kr høyere enn bruk på Østlandets flatbygder som følger på neste plass. Bruk på Vestlandet har lavest gjennomsnittlig næringsinntekt med 225 000 kr og som dermed ligger under halvparten av gjennomsnittlig næringsinntekt for brukene på Jæren. Absolutt variasjon i næringsinntekt er høyest på Jæren og på Østlandets flatbygder og minst på Vestlandet. Relativ variasjon målt som standardavvik i prosent av gjennomsnittlig næringsinntekt er størst på Vestlandet (168 prosent) og minst på Jæren (116 prosent).

Det går frem av tabell 3 at gjennomsnittlig næringsinntekt øker med alder, men unntak for personer over 60 år. Brukere mellom 50 og 59 år har en gjennomsnittlig næringsinntekt på 352 000 kr, mens brukeren under 30 år tjener 219 000 kr som er litt lavere enn inntekten for brukere over 60 år.

Inntektsforskjellen synes å være lavere mellom aldersgrupper og regioner enn mellom driftsformer. Den absolutte forskjellen er 133 000 kr mellom aldersgrupper og 261 000 kr mellom høyeste og laveste region mot 519 000 kr mellom høyeste og laveste driftsform. De relative forskjellene er enda tydeligere. Gjennomsnittlig næringsinntekt er 4,8 ganger større i driftsformen med høyest gjennomsnittlig næringsinntekt sammenlignet med driftsformen med lavest gjennomsnittlig næringsinntekt. Innenfor regionene og aldersgruppene er denne forskjellen hhv. 2,2 og 1,6.

Tabell 4 viser deskriptiv statistikk for overskudd av jordbruksnæring etter region, driftsform og størrelse, og også etter aldersgrupper. Hovedtrekkene i denne tabellen ligger nær hovedtrekkene for næringsinntekt, men overskuddet fra jordbruk ligger lavere. Utenfor tabellen er det regnet ut at i gjennomsnitt utgjør overskuddet fra jordbruk 82 prosent av næringsinntekten for de som har overskudd. Resultatene i tabell 4 gjelder for så vidt hele populasjonen av bruk, men overskuddet fra jordbruk er ikke representativt for inntektene fra jordbruk, siden negative verdier ikke er oppgitt.

Tabell 4. Overskudd av jordbruksnæring for husholdninger etter ulike inndelinger av bruk i 2017 (1 000 kr) for trimmet datasett (N = 6 926)

	Variable	Antall	Gjennomsnitt	Median	Minimum ¹⁾	Maksimum ¹⁾	Std.avvik
	Alle bruk	6926	238	88	0	4375	352
Region	Østlandets flatbygger	1788	262	81	0	4250	424
	Østlandets a. bygd.	1325	220	84	0	3693	335
	Jæren	436	395	271	0	3404	450
	Agder/Rogal., a. bygd.	680	205	82	0	2129	296
	Vestlandet	1217	175	64	0	2536	255
	Trøndelags flatbygder	476	274	113	0	2755	399
	Trøndelags andre bygder	480	282	151	0	1661	335
	Nord-Norge	524	264	139	0	1895	316
Driftsform	Korn	863	145	61	0	2919	276
	Hagebruk	528	372	181	0	3900	538
	Andre vekster	472	123	6	0	3506	341
	Melk	1150	485	457	0	2306	301
	Ammeku	787	177	84	0	2328	241
	Melk og storfekjøtt	226	540	491	0	1947	341
	Sau	1280	91	37	0	1638	154
	Andre drøvtyggere	462	122	14	0	1291	208
	Gris eller fjørfe/egg	611	557	433	0	3929	545
Blandet produksjon	547	394	253	0	3415	509	
Kvartiler etter standard omsetning	Lavest (første kvartil)	1138	36	0	0	1509	125
	Medium lav (andre kvar.)	1258	87	56	0	1375	151
	Medium høy (tred. kvar.)	1755	238	197	0	2603	237
	Høyest (fjerde kvartil)	2775	591	519	0	4375	461
Brukers alder	-29 år	235	177	53	0	1309	261
	30-39 år	1031	228	80	0	3130	325
	40-49 år	1902	266	107	0	3892	383
	50-59 år	2217	267	113	0	4034	372
	60+ år	1541	187	66	0	3615	308

1) Definert som gjennomsnitt av de fem laveste og de fem høyeste observasjonene for hver variable

Tabell 5 viser statistiske mål for arbeidsforbruk etter driftsform, region og alder. De minste brukene målt etter arbeidsforbruk finnes innen produksjon av korn og produksjon av andre vekster med under 850 timer i gjennomsnitt. Dette tilsvarer under et halvt årsverk. Brukene med driftsformene melk og melk/storfe har høyest gjennomsnittlig arbeidsforbruk. Standardavvikene viser at det er størst absolutt variasjon i hagebruk, mens brukene innen korn er mest ensartede når det gjelder arbeidsforbruk. Dette bildet endrer seg når en ser på relativ variasjon der standardavviket settes i forhold til gjennomsnittet. I dette tilfellet er det alle driftsformer innen planteproduksjon (korn, hagebruk og andre vekster) som har et standardavvik som er høyere enn gjennomsnittet. Minst variasjon er det fortsatt for melk og melk/storfe.

Jæren har høyest gjennomsnittlig arbeidsforbruk med 2 824 timer per bruk, mens den er lavest på Østlandets flatbygder med 1 771 timer. Det virker som om variasjon i arbeidsforbruk pr bruk er mindre på tvers av regioner enn på tvers av driftsformer. Det er likevel en god del variasjon også innenfor regionene. Østlandets flatbygder har størst variasjon med et standardavvik på 2 085 timer, mens Vestlandet og Rogaland/Agder andre bygder har med hhv. 1 496 og 1 557 timer et standardavvik som er 74

prosent av standardavviket på Jæren. Brukene på Østlandets flatbygder og Trøndelags flatbygder har størst relativ variasjon.

Det virker også å være mindre variasjon på tvers av aldersgrupper. Gjennomsnittlig arbeidsforbruk ligger nær 2 000 timer, med unntak av bruk der brukerne er over 60 år. Her er gjennomsnittet 1 731 timer. De største brukene blant de under 30 år har 9 072 timer, mens de største brukene blant brukere mellom 40 og 49 år måler 30 704 timer eller rundt 16 årsverk.

I likhet med næringsinntekt fra jordbruket, er også forskjellen i arbeidsforbruk størst blant driftsformene. Driftsformen med høyest gjennomsnittlig arbeidsforbruk har 5 ganger høyere antall timer enn driftsformen med lavest gjennomsnittlig arbeidsforbruk. For regionene og aldersgruppene er denne forskjellen hhv. 1,6 og 1,3.

Tabell 5. Samlet arbeidsforbruk etter ulike inndelinger av bruk i 2017 (timer) for trimmet datasett (N = 6 926)

	Variable	Antall	Gjennomsnitt	Median	Minimum ¹⁾	Maksimum ¹⁾	Std.avvik
	Alle bruk	6926	2020	1637	21	32675	1811
Region	Østlandets flatbygder	1788	1771	1130	27	32125	2085
	Østlandets andre bygder	1325	1895	1614	30	17588	1688
	Jæren	436	2824	2365	57	16059	2100
	Agder og Rogal., a. bygd.	680	1949	1528	35	12885	1557
	Vestlandet	1217	2034	1740	43	12974	1496
	Trøndelags flatbygder	476	1913	1330	56	19600	1963
	Trøndelags andre bygder	480	2278	2106	61	9366	1734
	Nord-Norge	524	2448	2250	73	12342	1852
Driftsform	Korn	863	783	540	33	6241	798
	Hagebruk	528	3557	2500	96	31730	4073
	Andre vekster	472	847	490	26	9472	1111
	Melk	1150	3560	3262	223	10966	1442
	Ammeku	787	2035	1864	57	8727	1223
	Melk og storfekjøtt	226	3898	3500	656	12232	1911
	Sau	1280	1625	1402	47	9767	1125
	Andre drøvtyggere	462	1732	1356	34	8699	1511
	Gris eller fjørfe	611	2964	2650	70	12308	1771
	Blanda produksjon	547	2646	2270	67	20487	2200
Kvartiler etter standard omsetning	Lavest (første kvartil)	1138	827	580	23	6009	823
	Medium lav (andre kvar.)	1258	1310	1078	33	9034	1061
	Medium høy (tred. kvar.)	1755	2168	2040	74	12594	1279
	Høyest (fjerde kvartil)	2775	3770	3405	29	32675	2161
Brukers alder	-29 år	234	2131	1730	56	9072	1841
	30-39 år	1031	2281	1922	54	15092	1820
	40-49 år	1902	2095	1685	26	30704	1934
	50-59 år	2217	2062	1710	28	20946	1832
	60+ år	1541	1731	1388	32	22155	1595

1) Definert som gjennomsnitt av de fem laveste og de fem høyeste observasjonene for hver variable

I tabell 6 vises husholdningens samlede inntekt etter driftsform, region og alder samt gruppering etter husholdningsinntekt. Gjennomsnittlig samlet husholdningsinntekt er størst for gris/fjørfe med 1,4 mill kr og lavest for sau, andre drøvtyggere og storfe med rundt 1 mill. kr. Variasjonen målt i standardavvik innenfor driftsformer er størst i korn og blandet produksjon med rundt 825 000 kr og lavest for melk med 547 000 kr. Settes standardavviket i forhold til gjennomsnittet, er det mindre variasjon mellom driftsformene. For alle driftsformene er standardavviket mellom 47 prosent og 66 prosent av gjennomsnittet.

Bruk på Jæren har størst samlet husholdningsinntekt med 1,3 mill. kr, mens den er minst for bruk i Nord-Norge med 1,1 mill. kr. Forskjellen er 250 000 kr. Det er imidlertid liten variasjon på tvers av regioner. Standardavviket i forhold til gjennomsnittet varierer med mellom 48 prosent og 67 prosent mellom regioner.

Bruk med brukere mellom 40-49 år og 50-59 år har høyest samlet husholdningsinntekt i gjennomsnitt med 1,25 mill. kr, mens den er minst for de to andre aldersgruppene under 30 år og over 60 år. Standardavviket er mellom 53 prosent og 64 prosent av gjennomsnittet.

Tabell 6. Samlet husholdningsinntekt etter ulike inndelinger av bruk i 2017 (1 000 kr) for trimmet datasett (N = 6 926)

	Variable	Antall	Gjennomsnitt	Median	Minimum ¹⁾	Maksimum ¹⁾	Std.avvik
	Alle bruk	6926	1167	1068	-680	10677	680
Region	Østlandets flatbyger	1788	1274	1109	-534	9316	857
	Østlandets andre bygder	1325	1103	1013	-127	6091	629
	Jæren	436	1332	1199	-33	6127	795
	Agder og Rogal., a. bygd.	680	1115	1027	12	4735	627
	Vestlandet	1217	1118	1038	-59	4958	581
	Trøndelags flatbygder	476	1226	1162	90	4466	593
	Trøndelags andre bygder	480	1164	1088	-133	5599	624
	Nord-Norge	524	1071	987	92	3096	515
	Driftsform	Korn	863	1275	1153	141	8952
Hagebruk		528	1258	1110	-125	5294	734
Andre vekster		472	1123	1006	-94	4824	688
Melk		1150	1160	1098	-146	3433	547
Ammeku		787	1100	1037	-560	4605	595
Melk og storfekjøtt		226	1245	1142	282	4801	678
Sau		1280	1067	990	-55	5157	571
Andre drøvtyggere		462	1090	984	121	6979	697
Gris eller fjørfe		611	1426	1305	62	4913	756
Blanda produksjon		547	1252	1129	-111	6050	828
Kvartiler etter standard omsetning	Lavest (første kvartil)	1138	1042	965	-9	6108	579
	Medium lav (andre kvar.)	1258	1099	1022	-14	6379	618
	Medium høy (tred. kvar.)	1755	1167	1064	-341	7782	709
	Høyest (fjerde kvartil)	2775	1361	1217	-590	9175	757
Brukers alder	-29 år	234	1080	967	-87	2808	571
	30-39 år	1031	1120	1033	-425	5503	600
	40-49 år	1902	1247	1145	-63	8735	706
	50-59 år	2217	1250	1170	-384	8712	699
	60+ år	1541	1017	894	-132	6485	654

1) Definert som gjennomsnitt av de fem laveste og de fem høyeste observasjonene for hver variable

Det er mindre forskjeller i gjennomsnittlig husholdningsinntekt mellom driftsformer, regioner og aldersgruppen enn forskjellene for næringsinntekt og jordbruksoverskudd. Forskjellen mellom gjennomsnittet i hhv. høyeste og laveste gruppe etter de tre klassifiseringene driftsform, region og alder er mellom 1,23 og 1,33. Dette er en indikasjon på at husholdningene har en jevnere inntektsfordeling dersom en ser på husholdningsinntekt sammenlignet med næringsinntekt. Det illustreres også ved å sette standardavvik i relasjon til gjennomsnittet. Når det gjelder husholdningsinntekt, er standardavviket for alle grupper av driftsformer, regioner og aldersgrupper lavere enn gjennomsnittet. Når det gjelder næringsinntekt, er standardavviket i de fleste gruppene større enn 1,5.

Det er likevel noen markerte forskjeller i husholdsinntekt mellom gruppene. Flatbygdsområdene kommer best ut, som for de mer jordbruksrelaterte målene for inntekt. At forskjellene bevares og økes etter inkludering av andre inntektskilder, tyder på at disse områdene også har best mulighet for inntekt utenom jordbruket. Når det gjelder driftsformer er det igjen de som i første rekke finnes i flatbygdsområdene som kommer best ut. Driftsform melk og storfekjøtt er imidlertid unntak som kommer godt ut med hensyn til husholdsinntekt. I noen grad gjelder dette også driftsform melk. Når det gjelder bruksstørrelser har de største brukene størst husholdsinntekt, men forskjellene er mindre enn for andre mål for inntekt. Dette tyder på at mange husholdninger delvis klarer å kompensere for lave jordbruksinntekter med inntekt fra andre kilder.

3.2 Desiler

For å beskrive fordelingen av sentrale variable mer utførlig, er det laget desiler for de fire nøkkelvariablene næringsinntekt, overskudd av jordbruksnæring, arbeidsforbruk og husholdningsinntekt.

I tabell 7 vises næringsinntekt for desiler av bruk i populasjonen etter ulike variable. For hver variabel er brukene delt opp i 10 like store grupper etter vedkommende variabel med stigende verdi. Tabellen viser gjennomsnittlig næringsinntekt for hver av de 10 gruppene. I tillegg vises variasjon ved å dele verdien for høyeste desil på verdien for laveste desil («10/1»). Mens desilene for næringsinntekt, tilskudd, husholdningsinntekt, arbeidsforbruk, tilskudd og arbeidsforbruk omfatter alle bruk, er desilene etter driftsform beregnet kun for bruk med vedkommende driftsform. Det er altså et mindre utvalg bruk som står bak desilene for driftsform enn for de andre variablene. For alle driftsformer er brukene sortert etter standardomsetning. Dette størrelsesmålet vil være høyt korrelert med driftsformens hovedaktivitet.

Når brukene sorteres etter i desiler etter en variabel, vil gjennomsnitt for denne variabelen for hver desil være økende. Husholdningens næringsinntekt øker som en konsekvens gjennomsnittlig næringsinntekt med stigende desil. Samme effekt gjør seg gjeldende om brukene sorteres etter samlet husholdningsinntekt. Derimot viser utviklingen i næringsinntekt et litt annet forløp dersom brukene sorteres etter arbeidsforbruk. Brukene med minst arbeidsforbruk (desil 1) har et høyere gjennomsnittlig næringsinntekt enn brukene i de neste desilene (desil 2 til desil 4) som har et høyere arbeidsforbruk enn brukene i desil 1.

Det er likevel slik at bruk med flest timer, høyest standardomsetning og mest areal også har høyest næringsinntekt i gjennomsnitt. Den høyeste desilen etter arbeidsforbruk har størst næringsinntekt i gjennomsnitt av alle desiler etter arbeidsforbruk. Standardomsetning og husholdningsinntekt gir størst variasjon. Høyeste desil har 20 – 23 ganger høyere verdi enn laveste desil. Dette resultatet tyder på en sterk sammenheng mellom næringsinntekt på den ene siden og husholdningsinntekt og standardomsetning på den andre siden.

Det er ikke åpenbare driftsformspesifikke forhold som påvirker næringsinntekt. Mindre bruk har lavere næringsinntekt, også innenfor driftsformer. For hagebruk er sammenhengen mellom bruksstørrelse og næringsinntekt minst utpreget. Høyeste desil har 9,6 ganger så høy næringsinntekt som laveste desil. Mange driftsformer har en verdi mellom 13 og 25. Driftsformen ammeku peker seg ut med

en faktor på 84. I denne driftsformen er det imidlertid stor forskjell mellom laveste desil (10 000 kr) og nestlaveste desil (113 000 kr).

Tabell 7. Gjennomsnittlig næringsinntekt for husholdninger sortert etter ulike variable per desil (1 000 kr)

Variabel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10/1
Desiler sortert etter angitt variabel											
næringsinnt	-206	-33	16	64	124	228	357	493	689	1331	7,46
jordbrsovrsk	N/A	N/A	N/A	103	162	236	326	469	601	1131	N/A
jordbrstils	114	76	118	163	216	259	327	460	575	750	6,58
timer_totalt	125	157	140	146	215	263	341	444	535	698	5,58
sum_inntekt	43	134	163	204	243	258	322	373	473	847	19,70
std_omsetn	37	76	122	102	190	261	329	504	587	852	23,03
da_drift	155	98	128	169	181	282	343	428	510	771	13,45
Desiler sortert etter standardomsetning for hver driftsform											
Melk	48	163	29	57	180	284	304	417	570	808	16,83
Melk/st.kjøtt	20	57	143	60	168	223	273	536	621	778	38,90
Ammeku	10	113	127	142	160	299	333	533	514	837	83,70
Sau	50	-26	41	80	220	265	461	460	591	796	15,92
Andre drøvt.	76	97	113	97	82	235	234	442	623	1050	13,82
Gris/fjørfe	37	66	144	89	162	259	391	495	619	860	23,24
Korn	50	59	253	106	210	291	332	482	575	903	18,06
Andre vekster	0	72	153	224	155	308	333	516	586	842	N/A
Hagebruk	89	149	156	132	150	217	311	553	519	854	9,60
Blandet prod.	31	51	119	147	195	311	352	541	575	804	25,94

Tabell 8 viser desiler der brukene er delt inn etter samlet arbeidsforbruk inkl. leid arbeid og arbeid utført av selvstendige næringsdrivende. Laveste desil har 155 timer, mens høyeste desil har 5 800 timer. Dette resulterer i en faktor 37,5. Variasjonen i arbeidsforbruk er minst når brukere sorteres etter husholdningsinntekt («sum_inntekt»). Forholdet mellom høyeste desil og laveste desil blir da 1,4. Bruk i laveste desil for husholdningsinntekt bruker 1 793 timer (omtrent 0,95 årsverk), mens bruk i høyeste desil bruker om lag 1,3 årsverk. Dette indikerer en svak sammenheng mellom arbeidsforbruk i jordbruket og husholdningsinntekt.

Tabell 8. Gjennomsnittlig arbeidsforbruk i alt for husholdninger sortert etter ulike variable per desil (timer)

Variabel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10/1
Desiler etter angitt variabel:											
næringsinnt	1511	989	1113	1272	1577	2002	2460	2743	3078	3452	2,28
jordbrsovrsk	N/A	N/A	N/A	1082	1457	1700	2239	2797	3254	3911	N/A
jordbrstilsk	1387	686	806	1186	1527	1822	2288	2850	3382	4195	3,02
timer_totalt	155	415	712	1027	1404	1871	2346	2868	3609	5809	37,48
sum_inntekt	1793	1819	1918	1949	1908	1989	2039	2089	2259	2433	1,36
std_omsetn	721	831	1016	1238	1544	1784	2229	2979	3424	4428	6,14
da_drift	1279	1056	1197	1404	1646	2031	2289	2624	2978	3712	13,45
Desiler sortert etter standardomsetning for hver driftsform											
Melk	675	755	1089	1125	1393	1696	2202	2713	3542	4077	6,04
Melk/st.kjøtt	788	922	1153	1320	1505	1904	2388	2851	3395	4421	5,61
Ammeku	775	727	992	1375	1976	1656	2300	3096	3458	4352	5,62
Sau	678	1097	924	1084	1670	1712	2299	2983	3596	4118	6,07
Andre drøvt.	730	820	951	1021	1890	1610	2163	3077	3563	4300	5,89
Gris/fjørfe	516	801	966	1365	1602	1915	2123	2921	3409	4358	8,45
Korn	564	989	1025	1190	1427	1945	2255	2982	3237	4713	8,36
Andre vekster	822	741	913	1219	1380	1772	2173	3027	3409	4354	5,30
Hagebruk	671	941	889	1164	1325	1788	2127	2976	3530	4771	7,11
Blandet prod.	787	812	1317	1255	1612	1824	2160	2807	3566	4715	5,99

Sammenhengen er sterk mellom arbeidsforbruk og standardomsetning. Her har høyeste desil 6,1 ganger så høyt arbeidsforbruk som laveste desil. Det indikerer at produksjoner med høyt arbeidsforbruk også har høy standardomsetning. Bruk med mindre areal og lavere næringsinntekt har også et lavere arbeidsforbruk.

Det virker å være langt mindre variasjon mellom driftsformer sammenlignet med næringsinntekt. På tvers av driftsformer er arbeidsforbruket i høyeste desil 5-8 ganger høyere enn for laveste desil. Det ser også ut som om det er en slags «naturlig grense» ved rundt 4 700 timer (2,5 årsverk) for de største brukene uavhengig av driftsform. Det kan ha sammenheng med at bruk som ønsker å være større organiserer seg i andre former enn enkeltmannsforetak. Det kan også hende at en av bedriftsmessige grunner velger en tilpasning som gjør at bruket ikke blir større enn 2,5 årsverk.

Tabell 9 viser desiler for husholdningsinntekt. Det er stor variasjon i husholdningsinntekt mellom alle bruk (faktor 7,6), men liten variasjon innenfor driftsformer og når bruk sorteres etter næringsinntekt, tilskudd, arbeidsforbruk, standardomsetning og jordbruksareal. Forskjellen mellom høyeste desil og laveste desil er mellom 1,1 og 2,1. Dette illustrerer at bruk har mulighet for å oppnå omtrent samme husholdningsinntekt uavhengig av driftsform, arbeidsinnsats og bruksstørrelse.

Tabell 9. Gjennomsnittlig husholdningsinntekt for husholdninger sortert etter ulike variable per desil (1 000 kr)

Variabel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10/1
Desiler etter angitt variabel											
næringsinnt	943	992	997	1078	1061	1056	1096	1170	1311	1971	2.09
jordbrsovrsk	N/A	N/A	N/A	1048	1155	1069	1140	1191	1253	1742	N/A
Jordbrstilsk	1046	1046	1089	1151	1132	1202	1176	1208	1240	1383	1.32
timer_totalt	1100	1167	1175	1119	1126	1135	1143	1156	1208	1346	1.22
sum_inntekt	337	603	755	887	1007	1129	1262	1429	1698	2565	7.61
std_omsetn	1050	1053	1088	1070	1093	1175	1158	1161	1286	1538	1.46
da_drift	1073	1021	1086	1106	1109	1146	1147	1211	1295	1481	1.38
Desiler sortert etter standardomsetning for hver driftsform											
Melk	1299	1102	1011	992	1152	1368	1132	1114	1251	1426	1.10
Melk/st.kjøtt	969	993	1079	1095	1184	1169	1213	1145	1198	1449	1.50
Ammeku	1123	1075	1189	1153	1047	1072	1129	1212	1253	1699	1.51
Sau	1005	1038	1070	1114	1117	1046	1274	1116	1281	1522	1.51
Andre drøvt.	1053	1072	1006	986	1077	1354	1034	1135	1283	1775	1.69
Gris/fjørfe	1076	1040	1082	1060	999	1129	1248	1244	1318	1452	1.35
Korn	999	1027	1195	1161	1039	1063	1127	1161	1303	1655	1.66
Andre vekster	898	1061	1059	1021	1182	1359	1074	1180	1353	1525	1.70
Hagebruk	1030	958	1122	1005	1045	1099	1151	1086	1220	1525	1.48
Blandet prod.	1063	1168	1170	1020	1134	1155	1117	1259	1215	1407	1.32

I tabell 10 presenteres desiler for tilskudd. Det er tydelig at tilskudd følger brukstørrelsen være det seg målt i arbeidsforbruk, areal eller standardomsetning. Det er også mindre forskjell mellom driftsformer. De største brukene mottar omtrent samme sum tilskudd, omtrent 500 000 kr, uavhengig av driftsform. Det er liten sammenheng mellom husholdningsinntekt og tilskudd. Bruk i høyeste desil for husholdningsinntekt mottar «kun» dobbelt så mye tilskudd som bruk i laveste desil.

Tabell 10. Gjennomsnittlig tilskudd i jordbruket husholdninger sortert etter ulike variable per desil (1 000 kr)

Variabel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10/1
Desiler etter variabel											
næringsinnt	98	67	63	121	169	226	292	338	393	417	4.26
jordbrsovrsk	N/A	N/A	N/A	90	148	188	256	364	417	489	N/A
jordbrstilsk	0	17	42	75	116	169	246	351	463	706	N/A
timer_totalt	42	67	88	110	146	207	277	356	409	485	11.55
sum_inntekt	152	175	190	210	213	227	224	249	264	279	1.84
std_omsetn	19	36	66	106	151	212	279	384	434	498	26.21
da_drift	42	56	82	111	146	207	262	330	390	565	13.45
Desiler sortert etter standardomsetning for hver driftsform											
Melk	21	38	52	110	145	184	271	363	392	507	24.14
Melk/st.kjøtt	27	44	76	111	142	200	277	372	397	527	19.52
Ammeku	18	32	75	119	174	210	297	360	452	471	26.17
Sau	17	38	54	84	145	238	287	396	433	478	28.12
Andre drøvt.	16	41	63	90	133	171	243	353	470	495	30.94
Gris/fjørfe	14	49	67	107	157	212	269	386	455	475	33.93
Korn	21	29	66	105	165	223	310	375	423	469	22.33
Andre vekster	11	42	70	91	168	196	291	426	478	503	45.73
Hagebruk	18	32	67	114	154	214	285	379	449	496	27.56
Blandet prod.	18	32	69	122	162	231	267	407	424	526	29.22

Avslutningsvis vises i tabell 11 andelen av ulike variable for bruk som har observert negative tall eller null for disse variablene. Tabellen leses slik at variable med observasjoner med negative tall (næringsinntekt) eller null (jordbruksoverskudd, jordbrukstilskudd, lønnsinntekt, gjeld, timer utført av medlemmer i husholdningen og areal i drift) står i kolonnene. I radene står summerte variabelverdier for bruk med null eller negative observasjoner i forhold til sommer for alle bruk.

Næringsinntekt står i første kolonne i tabell 11. Tallene i tabellen viser at 22,6 prosent av alle brukene hadde negativ eller ingen næringsinntekt. Disse brukene hadde til sammen en negativ næringsinntekt på 8,4 prosent av den samlede næringsinntekt for alle bruk. Videre hadde de 0,2 prosent av jordbruksoverskuddet. Underskudd av jordbruksnæring er med andre ord ikke eneste grunn til negativ næringsinntekt. For øvrig utmerker disse brukene seg med å ha større lønnsinntekter og større bruttoformue enn gjennomsnittet. Når det gjelder fordeling på driftsformer, så er følgende overrepresentert: Sau, andre drøvtyggere, annen planteproduksjon og korn. Driftsformene melk, melk og storfekjøtt og gris og fjørfe er klart underrepresentert.

Overskudd fra jordbruksvirksomhet står i andre kolonne i tabell 11. 28,1 prosent av brukene hadde ikke overskudd fra jordbruk. Disse brukene viser seg å ha høyere lønnsinntekt enn gjennomsnittet med en andel på 34 prosent. Noe av bakgrunnen synes å være at lønnsinntekt gjør det mulig å drive jordbruk med underskudd. Fordelingen på driftsformer er omtrent som for næringsinntekt.

Det er også verdt og merke seg at 11 prosent av alle brukene ikke hadde ført opp tilskudd i næringsopp-gaven for jordbruk. I driftsformen «andre drøvtyggere» var 22,7 prosent av brukene uten tilskudd. Derimot var det bare 3,6 prosent av alle brukene i driftsformen «melk og storfekjøtt» uten tilskudd.

Tabellen viser videre at de aller fleste brukene har gjeld (femte kolonne i tabell 11), og dette gjelder uavhengig av driftsform. I driftsformen «gris og fjørfe» er ingen bruk gjeldsfrie. Blant kornbrukene er 1,7 prosent av brukene gjeldsfrie.

Nesten alle bruk har jordbruksareal. Det er imidlertid 21,7 prosent av alle brukene i driftsformen «gris og fjørfe» som ikke har jordbruksareal.

Tabell 11. Andel av ulike variable for bruk som har observert null eller negativ verdi for utvalgte variable (%)

Ulike variable	Utvalgte variable						
	næringsinnt	Jordbrsov-rsk	jordbrstilsk	lønnsinntekt	gjeld	timer_hush.	da_drift
antall bruk	22,6	28,1	11,0	10,4	1,4	0,1	1,8
næringsinnt	-8,2	0,6	4,1	10,9	0,2	0,0	3,0
jordbrsov-rsk	0,2	0,0	3,6	10,9	0,2	0,0	2,7
jordbrstilsk	7,8	10,1	0,0	9,7	0,4	0,0	0,5
lønnsinntekt	29,1	34,0	11,6	0,0	0,6	0,1	1,5
inntekt	18,8	24,7	9,8	5,9	0,7	0,0	2,0
bruttoformue	23,3	28,1	9,1	8,6	1,1	0,1	2,2
gjeld	18,7	25,0	8,4	6,4	0,0	0,0	3,3
timer_totalt	14	17,9	7,5	10,1	0,8	0,0	1,5
timer_hush	14,6	18,3	8,0	9,8	0,9	0,0	1,4
std_omsetn	7,1	9,4	5,0	9,5	0,3	0,0	3,7
da_drift	12,1	16,1	5,7	9,7	0,6	0,0	0,0
melk	2,8	4,2	5,0	10,5	0,3	0,0	0,0
melk/st.kjøtt	2,3	3,4	3,6	14,0	0,0	0,0	0,0
ammeku	22,5	26,7	7,6	8,8	1,3	0,0	0,5
sau	32	37,5	14,8	9,2	2,1	0,0	0,0
andre drøvt.	35,2	46,5	22,7	7,4	1,2	0,2	0,0
gris/fjørfe	7	9,8	6,9	10,2	0,0	0,0	21,7
korn	25,6	32,4	8,9	12,5	1,7	0,0	0,0
andre vekster	38,6	17,7	14,2	12,5	1,0	0,0	0,0
hagebruk	14,5	47,6	11,4	12,6	1,9	0,5	0,0
blandet prod.	16,2	24,0	14,0	10,5	1,3	0,0	9,2

3.3 Korrelasjoner

Korrelasjoner mellom variable uttrykker graden av samvariasjon. Korrelasjonskoeffisienter for viktige variable for inntekt og aktivitetsnivå er vist i tabell 12. For de fleste variable er det positiv samvariasjon. Det betyr for eksempel at inntekt øker med økt bruksstørrelse målt i timer, areal eller husdyrhold. Når det gjelder husholdningens lønnsinntekter, er korrelasjonene med jordbruksrelaterte variable negativ. I dette ligger at lønnsinntekt er et substitutt for jordbruksinntekt og andre variable knyttet til dette.

Tabell 12. Korrelasjoner for variable på husholdningsnivå

		Næ- ringsinn- tekt	Jord- bruks- over- skudd	Jord- brukstil- skudd	Lønns- inntekt	Hus- hold- nings- inntekt	Brutto- formue	Arbeids- forbruk, i alt	Stan- dard omset- ning	Jord- bruks- areal i drift
Nærings- inntekt	koeff	1	0,789	0,459	-0,224	0,491	0,286	0,386	0,45	0,456
	std.av.	0	0,007	0,011	0,012	0,01	0,012	0,011	0,011	0,011
Jordbruks- overskudd	koeff	0,789	1	0,566	-0,182	0,37	0,23	0,486	0,56	0,508
	std.av.	0,007	0	0,01	0,012	0,011	0,012	0,011	0,01	0,01
Jordbruks- tilskudd	koeff	0,459	0,566	1	-0,168	0,146	0,13	0,588	0,456	0,698
	std.av.	0,011	0,01	0	0,012	0,012	0,012	0,01	0,011	0,009
Lønns- inntekt	koeff	-0,224	-0,182	-0,168	1	0,598	0,177	-0,175	-0,114	-0,098
	std.av.	0,012	0,012	0,012	0	0,01	0,012	0,012	0,012	0,012
Hushold- ningsinntekt	koeff	0,491	0,37	0,146	0,598	1	0,547	0,097	0,204	0,227
	std.av.	0,01	0,011	0,012	0,01	0	0,01	0,012	0,012	0,012
Brutto- formue	koeff	0,286	0,23	0,13	0,177	0,547	1	0,125	0,219	0,253
	std.av.	0,012	0,012	0,012	0,012	0,01	0	0,012	0,012	0,012
Arb.forbruk, i alt	koeff	0,386	0,486	0,588	-0,175	0,097	0,125	1	0,523	0,425
	std.av.	0,011	0,011	0,01	0,012	0,012	0,012	0	0,01	0,011
Standard omsetning	koeff	0,45	0,56	0,456	-0,114	0,204	0,219	0,523	1	0,479
	std.av.	0,011	0,01	0,011	0,012	0,012	0,012	0,01	0	0,011
Jordbruks- areal i drift	koeff	0,456	0,508	0,698	-0,098	0,227	0,253	0,425	0,479	1
	std.av.	0,011	0,01	0,009	0,012	0,012	0,012	0,011	0,011	0

3.4 Statistikk for grupper av bruk med samme driftsform, region, størrelse og inntekt pr årsverk

Som nevnt før er det stor variasjon i jordbruket med tanke på inntekt og arbeidsforbruk når brukene sees på under ett. En nyttig måte å tilnærme seg mulige forklaringer på variasjon er å se på bruk som er likeartet med tanke på produksjon, brukstørrelse og geografisk beliggenhet, og ulike med hensyn til jordbruksinntekt pr årsverk.

Inndelinger av gårdsbruk i driftsform, region og størrelse er mye anvendt, men her bringes det inn en ekstra dimensjon: Jordbruksinntekt pr årsverk arbeidsinnsats av husholdningen, eller kortere: jordbruksinntekt pr årsverk. Arbeidsforbruk regnes her i årsverk, mens det ellers er regnet med timer. Et årsverk er forutsatt lik 1 845 timer.

Bruk i samme gruppe med hensyn til driftsform, region og størrelse deles inn i tre grupper ut fra nivået på dette målet for inntekt. Første gruppe inneholder den fjerdedelen av brukene med minst jordbruksinntekt pr årsverk. Tredje gruppe inneholder den fjerdedelen med størst inntekt. Andre gruppe er resten. Selv om jordbruksinntekten er ukjent når den er negativ, har vi likevel informasjon til å dele inn i tre slike grupper. I de tilfellene der gruppene inneholder bruk med verdi null for jordbruksoverskudd, forutsettes det at jordbruksinntekten har en ukjent negativ verdi, og resultater for jordbruksinntekt i denne gruppa markeres som N/A. I slike tilfeller kan imidlertid medianen for jordbruksinntekt være positiv, og i så fall blir den oppgitt. Som i andre tabeller er det benyttet vektor slik at fjerdedelene (kvartilene) i prinsippet representerer fjerdedeler av bruk i populasjonen.

Når det gjelder driftsformer er det her fokusert på de tradisjonelle: Melk, ammekyr, sau, gris, egg, fjørfeslakt og korn. Dette fører til at mange bruk som ikke faller inn under disse, ikke kommer med i denne analysen. Totalt er 4496 bruk med, 2430 bruk med mindre tradisjonelle driftsformer, er tatt ut.

Med hensyn til de tre siste driftsformene, er disse skilt ut fra driftsformen «gris/fjørfe» ved hjelp av clusteranalyse.

For å få et tilstrekkelig antall bruk i hver gruppe, er regioninndelingen litt utradisjonell. Den inndelingen som benyttes i driftsgranskningene (Østlandets flatbygder, Østlandets andre bygder, Jæren, Agder og Rogaland utenom Jæren, Vestlandet, Trøndelags flatbygder, Trøndelags andre bygder og Nord-Norge) er forenklet til fem regioner: Agder og Rogaland utenom Jæren er slått sammen med Vestlandet, flatbygder på Østlandet og i Trøndelag er slått sammen, og det samme gjelder andre bygder. Bare de vanligste driftsformene melk og sau finnes i tilstrekkelig antall til å analyseres med denne regionale fordelingen. For driftsformene korn, ammekyr og gris tillater datagrunnlaget bare at landet deles i to regioner: Flatbygder og andre bygder, og for egg og fjørfeslakt er det for få observasjoner til regioninndeling. Til tross for relativt liten regional oppløsning, får noen grupper mindre enn 5 bruk. I så fall oppgis ingen resultater, bare N/A. Antallet bruk er likevel oppgitt.

I tabellene nedenfor er de to midterste kvartilene slått sammen for å redusere størrelsen av tabellene. Det vises laveste kvartil («lav 25%»), høyeste kvartil («høy 25%») og gjennomsnittet for de to midterste kvartilene som representerer halvparten av brukene i den respektive inndelingen.

Tabell 13 viser statistikk for bruk med driftsform melk på flatbygder på Østlandet og i Trøndelag. De fire gruppene for bestandsstørrelsen følger med noen avvik bestandsgrensene i tilskuddet for husdyr slik de gjaldt i 2017. Variablene er antall melkekyr, jordbruksareal, næringsinntekt, jordbruksinntekt, husholdningsinntekt, tilskudd for jordbruket, familiearbeid, annet arbeid og brukerens alder.

Når det gjelder resultater er det vanskelig å kommentere i detalj. Det må gjøres sammenlikninger mellom regioner, størrelsesgrupper og fraktiler med hensyn til jordbruksinntekt pr årsverk. Ulik inntekt pr årsverk kan både skyldes ulikheter i arbeidsinnsats og ulikheter i jordbruksinntekt. I de to største størrelsesgruppene i tabell 14 ser vi begge deler: Høyere inntekt pr årsverk følges både av høyere inntekt og lavere arbeidsforbruk. Lavere arbeidsforbruk synes også å være positivt for inntekten fordi mer tid kan benyttes til lønnsarbeid.

Antall melkekyr pr bruk ser ut til å være relativt konstant innenfor størrelsesgruppene, men det er en tendens til at jordbrukarealet og tilskuddene øker med økende inntekt pr årsverk. Dette indikerer at ulike tilleggsproduksjoner til melk er med på å trekke jordbruksinntekten opp.

Tabell 13. Statistikk for bruk med driftsform melk på flatbygdene på Østlandet og i Trøndelag

Bestandsstørrelse	Kvartiler ¹⁾	Antall bruk	Statistisk variabel	Melke	Jordbruks-	Nærrings-	Jordbruks-	Hush.-	Til-	Brutto	Gjeld	Famili-	Annet	Bru-
				-kyr	areal	inn-	inn-	inn-	skudd	-for-	liear-	arbeid	kers	
				dyr	daa	1 000 nkr			årsverk			år		
1 - 15 melkekyr	Lav 25%	2	middel	11	191	207	106	1045	192	3694	2345	1.443	1.655	57
			median	13	177	170	113	1172	279	4593	2293	1.274	1.302	60
			std.av	3	55	179	82	398	151	1656	1971	0.693	0.81	12
	Medium	3	middel	12	275	479	394	1064	333	3933	1412	1.186	1.427	50
			median	12	242	519	400	1073	351	4415	1514	1.138	1.522	48
			std.av	2	118	234	138	403	122	1968	859	0.313	0.355	9
	Høy 25%	2	middel	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
			median	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
			std.av	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
16 - 25 melkekyr	Lav 25%	5	middel	21	366	288	N/A	1041	415	4508	2535	1.981	2.404	48
			median	21	356	327	236	1068	415	4342	2060	1.87	2.3	48
			std.av	3	129	172	N/A	487	148	2184	1802	0.581	0.65	11
	Medium	12	middel	21	378	511	498	1032	481	4381	2341	1.585	2.032	51
			median	22	368	505	495	1106	459	4056	1869	1.491	1.88	54
			std.av	3	134	145	140	368	134	2443	2359	0.405	0.69	11
	Høy 25%	4	middel	20	411	870	841	1538	397	6740	1883	1.336	1.747	54
			median	21	375	769	732	1299	466	6701	1378	1.355	1.628	56
			std.av	3	176	315	323	605	195	3263	2094	0.474	0.554	8
26 - 40 melkekyr	Lav 25%	6	middel	33	546	305	N/A	928	431	6069	6258	1.842	2.883	46
			median	34	493	323	245	796	472	6351	6160	1.778	2.35	47
			std.av	5	279	196	N/A	671	226	3050	2758	0.861	1.698	11
	Medium	12	middel	33	485	578	556	1167	472	5205	5310	1.697	2.407	51
			median	33	464	598	561	1127	494	4939	5193	1.545	2.17	55
			std.av	4	219	142	146	385	131	1945	3377	0.389	0.713	10
	Høy 25%	5	middel	31	523	1011	979	1572	568	7364	4424	1.354	2.197	53
			median	30	478	1115	1117	1551	571	5005	3923	1.409	2.179	52
			std.av	4	173	297	325	410	92	7610	3420	0.282	0.689	5
41 - 200 melkekyr	Lav 25%	9	middel	55	748	445	365	965	651	6677	9721	1.829	3.06	48
			median	55	735	373	363	955	597	7000	9753	1.816	2.875	48
			std.av	8	289	283	175	291	215	2765	4648	0.528	1.607	9
	Medium	16	middel	55	783	869	783	1551	709	8611	7241	1.778	3.223	51
			median	52	738	771	706	1605	713	7774	6905	1.705	2.924	51
			std.av	11	254	321	238	437	204	3822	4435	0.467	1.29	8
	Høy 25%	8	middel	60	1039	1303	1264	1868	966	10200	8737	1.629	3.061	49
			median	61	968	1240	1186	2052	869	9934	7825	1.523	3.639	50
			std.av	10	416	390	384	436	336	4971	5410	0.452	1.066	10

1) De to midterste kvartilene er slått sammen.

Tabell 14 viser samme statistikk for melkebruk på Jæren. Hovedtendensene ser ut til å være de samme som for Østlandets flatbygder.

Tabell 14. Statistikk for bruk med driftsform melk på Jæren

Bestandsstørrelse	Kvartiler ¹⁾	Antall bruk	Statistisk variabel	Melke	Jordbruks-	Næ-	Jordbruks-	Hush.-	Til-	Brutto	Gjeld	Fami-	Annet	Brus-
				-kyr	areal	rings-	bruks-	inn-	skudd	-for-	liear-	arbeid	kers	
				dyr	daa			1 000 nkr				årsverk	år	
1 - 15 melkekyr	Lav 25%	2	middel	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
			median	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
			std.av	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Me- dium	3	middel	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
			median	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
			std.av	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Høy 25%	2	middel	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
			median	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
			std.av	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
16 - 25 melkekyr	Lav 25%	5	middel	19	210	-93	N/A	697	328	5807	4919	1.997	2.32	46
			median	20	181	68	66	628	355	6036	6509	2.168	2.609	35
			std.av	3	46	306	N/A	602	142	1513	2571	0.638	0.664	17
	Me- dium	12	middel	20	216	356	344	1321	345	7057	1908	1.549	2.207	55
			median	20	179	345	345	1223	348	6472	1035	1.436	1.864	60
			std.av	2	92	245	183	711	136	3017	2941	0.315	1.106	15
	Høy 25%	4	middel	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
			median	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
			std.av	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
26 - 40 melkekyr	Lav 25%	6	middel	30	295	472	461	1186	374	5591	3358	1.91	2.617	40
			median	29	290	504	501	1091	411	5909	3888	1.782	2.611	42
			std.av	4	98	109	98	429	91	2078	1377	0.398	0.572	7
	Me- dium	12	middel	33	350	625	595	1225	457	5568	3019	1.496	1.878	49
			median	33	317	552	552	1059	441	4917	3514	1.424	1.907	50
			std.av	4	164	218	138	350	72	2198	1726	0.314	0.409	11
	Høy 25%	5	middel	30	293	707	687	1531	418	6365	3755	0.875	1.706	50
			median	30	302	769	769	1547	420	5583	3350	1.138	1.719	53
			std.av	2	50	255	220	259	28	2530	2988	0.498	0.338	14
41 - 200 melkekyr	Lav 25%	9	middel	56	645	527	N/A	1011	455	9881	9673	2.098	3.029	42
			median	60	609	606	328	1158	490	10099	8788	1.924	2.54	45
			std.av	8	263	427	N/A	430	267	2174	3496	0.514	1.15	12
	Me- dium	16	middel	54	491	628	572	1394	510	9099	9813	1.682	2.492	41
			median	50	476	586	558	1251	543	7268	10071	1.696	2.392	41
			std.av	10	150	222	210	717	152	5586	4572	0.598	1.301	9
	Høy 25%	8	middel	64	638	1245	1211	1683	612	7153	9807	1.287	1.926	48
			median	61	673	1096	1093	1345	605	6936	8829	1.168	1.714	54
			std.av	15	124	471	491	606	92	1862	5739	0.653	0.975	10

1) De to midterste kvartilene er slått sammen.

Tabell 15. Statistikk for bruk med driftsform melk på andre bygder på Østlandet og i Trøndelag andre bygder

Bestandsstørrelse	Kvartiler ¹⁾	Antall bruk	Statistisk variabel	Melke	Jordbruks-	Nærrings-	Jordbruks-	Hush.-	Til-	Brutto	Gjeld	Famili-	Annet	Bru-
				-kyr	areal	inn-	inn-	inn-	skudd	-for-	liear-	arbeid	kers	
				dyr	daa			1 000 nkr				årsverk	år	
1 - 15 melkekyr	Lav 25%	2	middel	9	152	268	N/A	859	225	4378	927	1.465	1.682	58
			median	8	148	133	54	786	256	2912	129	1.409	1.533	63
			std.av	3	76	367	N/A	455	158	3650	1268	0.703	0.748	11
	Medium	3	middel	12	218	426	327	987	342	4251	1465	1.461	1.676	53
			median	12	206	381	333	953	354	3106	692	1.382	1.63	55
			std.av	3	93	260	98	484	134	3929	1561	0.342	0.405	8
	Høy 25%	2	middel	12	199	655	470	1307	363	4410	1661	0.936	1.093	55
			median	13	216	549	515	1237	375	2509	1369	1.111	1.215	54
			std.av	3	81	426	142	666	134	4360	1585	0.469	0.576	8
16 - 25 melkekyr	Lav 25%	5	middel	20	296	234	N/A	963	373	4683	2268	1.815	2.413	47
			median	20	295	276	189	893	421	3595	1805	1.68	2.17	46
			std.av	3	100	170	N/A	470	188	3627	1345	0.548	0.934	12
	Medium	12	middel	20	287	550	482	1122	434	4131	2227	1.618	2.082	49
			median	19	284	535	474	1076	445	3641	1795	1.553	1.995	50
			std.av	3	103	179	137	382	134	2388	1883	0.427	0.645	11
	Høy 25%	4	middel	21	312	671	613	1187	485	4058	2228	1.134	1.511	49
			median	21	279	609	588	1228	478	4248	2207	1.192	1.381	51
			std.av	3	106	277	168	344	69	1830	1748	0.328	0.559	9
26 - 40 melkekyr	Lav 25%	6	middel	32	406	424	N/A	1086	446	4693	5046	2.069	2.537	44
			median	31	427	428	389	984	517	4042	5355	2.06	2.512	46
			std.av	4	102	248	N/A	463	191	2486	2912	0.479	0.701	10
	Medium	12	middel	33	476	653	592	1253	582	5491	4201	1.869	2.584	48
			median	32	438	612	573	1168	546	4777	4281	1.843	2.509	48
			std.av	5	179	290	155	442	120	2909	2417	0.48	0.696	9
	Høy 25%	5	middel	32	469	932	806	1427	595	4637	3607	1.272	2.037	50
			median	33	430	885	775	1479	561	4161	3085	1.353	2.048	53
			std.av	4	156	338	188	466	116	2058	2793	0.515	0.824	9
41 - 200 melkekyr	Lav 25%	9	middel	50	605	406	N/A	1116	528	9845	8838	2.005	3.025	44
			median	48	487	428	344	1041	631	6098	8168	2.016	2.699	40
			std.av	7	267	414	N/A	584	245	12018	6376	0.659	1.264	10
	Medium	16	middel	51	619	880	783	1363	688	7021	7836	1.829	2.937	46
			median	45	531	799	750	1299	627	6464	7727	1.734	2.625	46
			std.av	12	286	309	223	546	199	3317	3710	0.498	1.364	9
	Høy 25%	8	middel	55	647	1333	1277	1922	787	5566	5298	1.293	2.667	49
			median	51	671	1221	1111	1614	715	5104	4582	1.276	2.951	48
			std.av	14	110	389	402	723	186	4085	2967	0.348	1.156	9

1) De to midterste kvartilene er slått sammen.

Variasjonen i husholdningsinntekt virker mindre for melkebruk i Vestlandet og Agder og Rogaland utenom Jæren. Dette vises i tabell 16. Laveste kvartil oppnår 70-88 prosent av husholdningsinntekten

til høyeste kvartil. For næringsinntekt er forskjellen større. I disse regionene virker det å være en negativ korrelasjon mellom alder og bruksstørrelse, men ikke innenfor samme størrelsesgruppe.

Tabell 16. Statistikk for bruk med driftsform melk på andre bygder på Vestlandet og i Rogaland og Agder

Bestandsstørrelse	Kvartiler ¹⁾	Antall bruk	Statistisk variabel	Melke	Jord-	Næ-	Jord-	Hush.-	Til-	Brutto	Gjeld	Fami-	Annet	Bru-
				-kyr	bruks-	rings-	bruks-	inn-	skudd	-for-	liar-	arbeid	kers	
				dyr	daa	inntekt	inntekt	1 000 nkr			årsverk		år	
1 - 15 melkekyr	Lav 25%	23	middel	11	149	255	N/A	900	247	3803	1118	1.52	1.87	56
			median	12	154	142	75	673	275	3171	700	1.436	1.801	58
			std.av	3	61	536	N/A	628	115	3371	1099	0.694	0.963	13
	Medium	46	middel	11	171	413	311	968	317	3805	1048	1.44	1.665	55
			median	12	162	310	308	759	334	3210	883	1.377	1.573	57
			std.av	3	56	349	100	643	86	2724	1067	0.382	0.577	10
	Høy 25%	22	middel	11	189	543	449	1200	354	4992	1336	1.067	1.454	54
			median	12	197	515	474	981	360	3924	233	1.084	1.534	54
			std.av	3	61	292	186	574	60	3607	1661	0.492	0.574	8
16 - 25 melkekyr	Lav 25%	32	middel	20	285	306	N/A	951	407	3584	2438	1.725	2.381	48
			median	20	276	318	303	922	409	2811	2002	1.686	2.29	48
			std.av	3	109	224	N/A	432	183	1732	2483	0.441	1.017	11
	Medium	60	middel	20	265	491	465	1090	426	4530	1621	1.585	1.915	52
			median	19	256	476	469	1039	425	3858	1321	1.523	1.872	53
			std.av	3	95	135	105	422	114	2670	1394	0.388	0.421	9
	Høy 25%	33	middel	20	299	803	702	1469	459	5201	2445	1.272	1.644	51
			median	20	285	712	680	1345	452	4437	1677	1.301	1.614	54
			std.av	3	120	345	188	627	99	3058	2509	0.446	0.524	9
26 - 40 melkekyr	Lav 25%	19	middel	31	377	312	N/A	1232	473	6415	5655	1.94	2.802	46
			median	30	361	279	233	1019	488	5416	5514	2.13	2.468	46
			std.av	4	110	149	N/A	726	120	3274	2726	0.546	1.362	10
	Medium	36	middel	30	382	551	536	1101	519	5563	4409	1.658	2.321	49
			median	29	386	550	542	1068	519	4362	3461	1.463	2.108	48
			std.av	4	121	154	149	387	79	6126	3304	0.483	0.852	10
	Høy 25%	19	middel	33	433	819	771	1429	542	4570	3637	1.472	2.28	49
			median	33	417	808	808	1413	512	4187	3452	1.507	2.279	48
			std.av	4	175	219	174	314	111	2168	3628	0.378	0.705	11
41 - 200 melkekyr	Lav 25%	11	middel	52	541	592	N/A	1173	498	5796	10258	2.331	3.078	47
			median	49	549	538	506	1205	576	5580	8502	2.547	2.929	47
			std.av	7	129	205	N/A	386	237	2227	5357	0.622	0.569	4
	Medium	21	middel	49	495	795	802	1364	601	6337	7773	1.913	2.492	46
			median	49	468	806	811	1379	586	6175	8068	1.762	2.27	47
			std.av	10	176	215	194	410	100	2372	2484	0.485	0.982	9
	Høy 25%	14	middel	58	558	1207	1037	1725	613	6600	8620	1.299	2.663	46
			median	50	582	1075	1042	1559	671	5702	8321	1.198	2.202	46
			std.av	18	171	484	497	571	250	4421	4585	0.702	1.362	7

1) De to midterste kvartilene er slått sammen.

Tabell 17 viser at melkebrukene i laveste kvartil i Nord-Norge heller ikke har overskudd fra jordbruksvirksomhet, i likhet med melkebrukene i de fleste andre regioner.

Tabell 17. Statistikk for bruk med driftsform melk i Nord-Norge

Bestandsstørrelse	Kvartiler ¹⁾	Antall bruk	Statistisk variabel	Melke	Jord-	Næ-	Jord-	Hush.-	Til-	Brutto	Gjeld	Fami-	Annet	Bru-
				-kyr	bruks-	rings-	bruks-	inn-	skudd	-for-	liear-	arbeid	kers	
				dyr	daa	inntekt	inntekt	1 000 nkr	årsverk			år		
1 - 15 melkekyr	Lav 25%	6	middel	10	200	219	N/A	726	331	3401	1621	1.717	2.419	46
			median	11	207	319	219	600	366	4048	1418	1.559	2.108	50
			std.av	3	61	201	N/A	429	131	1296	1517	0.96	1.747	14
	Medium	11	middel	11	221	390	386	722	290	2408	740	1.308	1.668	54
			median	11	221	336	327	560	336	2624	636	1.192	1.638	55
			std.av	2	53	87	90	386	141	1087	674	0.349	0.378	10
	Høy 25%	6	middel	14	309	562	555	1212	449	3333	1976	1.263	1.341	52
			median	14	279	556	548	1341	431	2796	859	1.463	1.546	57
			std.av	1	84	64	66	368	100	1531	2387	0.288	0.32	11
16 - 25 melkekyr	Lav 25%	13	middel	19	354	345	N/A	851	363	3940	3197	2.016	2.607	41
			median	19	340	334	334	1049	431	4139	2950	1.913	2.278	43
			std.av	2	101	388	N/A	461	190	1829	1703	0.449	1.092	10
	Medium	27	middel	20	404	641	600	1236	513	3938	2223	1.594	1.973	52
			median	21	390	628	616	1137	515	3364	1513	1.463	1.899	54
			std.av	2	125	225	146	430	92	1581	2339	0.506	0.661	9
	Høy 25%	14	middel	21	395	671	669	1275	458	4273	2850	0.835	1.52	50
			median	21	403	586	586	1193	508	3843	2001	0.986	1.486	52
			std.av	2	95	420	303	624	176	2439	2875	0.473	0.655	9
26 - 40 melkekyr	Lav 25%	9	middel	32	509	340	N/A	1089	522	4627	6053	2.045	2.998	43
			median	33	474	309	278	986	584	3638	5687	1.897	2.848	41
			std.av	4	146	329	N/A	505	189	1734	3154	0.529	0.765	9
	Medium	17	middel	33	552	672	655	1137	590	5037	6399	1.851	2.542	42
			median	34	522	596	586	1110	622	5162	6009	1.626	2.197	43
			std.av	4	202	232	231	396	180	2332	3830	0.551	1.082	8
	Høy 25%	9	middel	34	656	829	845	1251	596	4126	5479	1.239	2.309	47
			median	36	631	879	861	1163	645	3628	4924	1.355	1.942	46
			std.av	5	215	396	274	351	345	2283	2856	0.263	1.083	4
41 - 200 melkekyr	Lav 25%	6	middel	52	698	417	N/A	1696	475	13958	9531	2.39	4.056	51
			median	52	730	735	176	1313	657	13359	8406	2.379	4.035	52
			std.av	7	75	507	N/A	734	338	8765	3733	0.536	0.358	5
	Medium	11	middel	48	603	888	852	1519	713	7062	8638	1.972	3.06	48
			median	48	590	875	875	1501	680	7571	8972	1.951	2.729	48
			std.av	5	180	278	298	444	101	2166	3008	0.592	1.071	8
	Høy 25%	6	middel	49	652	1262	1264	1698	765	9983	7831	1.37	2.647	50
			median	48	712	1157	1159	1759	806	8745	8871	1.318	2.861	51
			std.av	5	167	305	306	577	134	5379	2723	0.213	0.971	9

1) De to midterste kvartilene er slått sammen.

Tabell 18 viser samme statistikk for melkebruk som gjennomsnitt for hele landet.

Tabell 18. Statistikk for bruk med driftsform melk i hele landet

Bestandsstørrelse	Kvartiler ¹⁾	Antall bruk	Statistisk variabel	Melke	Jord-	Næ-	Jord-	Hush.-	Til-	Brutto	Gjeld	Fami-	Annet	Bru-
				-kyr	bruks-	rings-	bruks-	inn-	skudd	-for-	liar-	arbeid	kers	
				dyr	daa			1 000 nkr				årsverk	År	
1 - 15 melkekyr	Lav 25%	52	middel	10	161	249	N/A	869	236	4091	1251	1.62	1.959	55
			median	11	156	145	65	780	267	3171	584	1.463	1.88	57
			std.av	3	66	433	N/A	534	141	3269	1382	0.822	1.092	13
	Me- dium	100	middel	11	196	418	335	946	328	3696	1172	1.427	1.673	54
			median	12	193	346	329	800	345	2998	746	1.355	1.589	55
			std.av	3	81	293	107	558	106	2956	1250	0.357	0.498	10
	Høy 25%	51	middel	12	211	569	463	1213	362	4663	1403	1.004	1.251	54
			median	13	207	537	477	1062	364	3657	880	1.03	1.288	54
			std.av	3	85	312	161	577	111	3579	1672	0.447	0.538	8
16 - 25 melkekyr	Lav 25%	112	middel	20	300	257	N/A	971	380	4464	2754	1.834	2.409	46
			median	20	291	298	216	961	409	4093	2103	1.808	2.246	46
			std.av	3	115	258	N/A	520	188	2762	2229	0.534	0.896	12
	Me- dium	220	middel	20	301	530	490	1122	444	4377	1962	1.612	2.042	50
			median	20	284	513	477	1089	438	3780	1547	1.539	1.889	52
			std.av	3	116	166	135	423	123	2538	1855	0.407	0.673	10
	Høy 25%	108	middel	20	335	745	682	1330	461	4897	2267	1.142	1.583	51
			median	20	317	668	640	1251	470	4317	1819	1.192	1.538	54
			std.av	3	131	339	235	534	125	2750	2276	0.425	0.55	9
26 - 40 melkekyr	Lav 25%	69	middel	32	423	354	N/A	1128	456	5567	5404	1.977	2.701	45
			median	31	426	355	269	999	492	4998	5370	2.06	2.512	46
			std.av	4	170	226	N/A	608	175	2978	2916	0.605	1.187	10
	Me- dium	140	middel	32	445	612	579	1169	531	5394	4677	1.769	2.482	48
			median	32	425	577	552	1120	525	4607	4321	1.702	2.306	48
			std.av	4	182	221	159	411	127	4024	3236	0.47	0.799	10
	Høy 25%	69	middel	32	470	886	822	1451	560	5288	3755	1.298	2.115	50
			median	32	430	877	807	1475	547	4242	3377	1.382	2.091	50
			std.av	4	189	316	241	409	159	3851	2886	0.445	0.795	9
41 - 200 melkekyr	Lav 25%	56	middel	53	621	470	N/A	1113	511	9082	9730	2.116	3.181	46
			median	50	591	497	343	1067	556	7268	8522	2.114	3.01	47
			std.av	9	234	376	N/A	528	258	8084	5016	0.626	1.222	9
	Me- dium	117	middel	52	630	816	756	1448	662	7576	8040	1.835	2.9	47
			median	50	568	758	724	1413	621	7052	8031	1.734	2.63	48
			std.av	11	276	306	251	528	185	3826	4199	0.521	1.259	9
	Høy 25%	56	middel	57	689	1265	1199	1787	747	7372	7696	1.356	2.551	48
			median	51	659	1130	1107	1559	699	6343	7584	1.301	2.202	46
			std.av	14	283	416	432	610	266	4684	4641	0.494	1.165	9

1) De to midterste kvartilene er slått sammen.

De neste tabellene viser statistikk for bruk med sau. Tabell 18 gjelder sauebruk på Østlandets og Trøndelags flatbygder og Jæren, kortere sagt, flatbygdene. Tabell 19 gjelder resten av landet: andre bygder.

Tabell 19. Statistikk for bruk med driftsform sau på flatbygder på Østlandet, Jæren og i Trøndelag

Bestandsstørrelse	Kvartiler v	Antall bruk	Statistisk variabel	Sauer > 1 år	Jordbruksareal	Næringsinntekt	Jordbruksinntekt	Hush. inntekt	Tilskudd	Bruttoformue	Gjeld	Familiearbeid	Annet arbeid	Brukealder	
				dyr	daa	1 000 nkr	årsverk	år							
1 – 75 sauer > 1 år	Lav 25%	40	middel	36	91	78	N/A	1048	76	2896	2384	0,616	0,69	48	
			median	30	81	-25	N/A	837	63	2559	2319	0,515	0,578	45	
			std.av	20	58	415	N/A	590	64	2011	1795	0,428	0,469	13	
	Medium	59	middel	38	94	65	N/A	967	86	2821	2076	0,674	0,743	51	
			median	38	85	0	N/A	837	80	2475	1644	0,601	0,651	49	
			std.av	21	63	352	N/A	543	69	1868	1848	0,417	0,449	14	
	Høy 25%	20	middel	48	161	280	217	1034	177	3962	2150	0,676	0,76	54	
			median	49	119	177	79	1020	141	2641	1161	0,596	0,634	54	
			std.av	21	113	412	424	530	149	3640	2833	0,476	0,512	12	
	76 – 150 sauer > 1 år	Lav 25%	8	middel	108	189	125	N/A	904	203	2674	1835	1,078	1,31	49
				median	106	191	49	N/A	890	220	2208	1125	0,949	1,28	51
				std.av	25	66	184	N/A	265	110	1552	1839	0,427	0,457	5
Medium		13	middel	110	164	101	99	948	252	2601	1149	1,136	1,277	51	
			median	111	145	97	89	944	252	1764	1280	1,003	1,166	52	
			std.av	22	76	55	36	376	70	1751	755	0,419	0,385	10	
Høy 25%		7	middel	108	210	355	238	1390	270	4687	2395	0,781	0,852	50	
			median	110	217	259	197	1323	267	4629	2320	0,705	0,814	51	
			std.av	21	59	234	151	569	52	2540	1314	0,452	0,465	9	
151 – 1 000 sauer > 1 år	Lav 25%	7	middel	208	252	245	N/A	1035	342	4988	3778	1,292	1,554	51	
			median	180	210	64	64	1101	335	5597	4756	1,366	1,492	45	
			std.av	95	170	336	N/A	455	115	3045	2543	0,177	0,43	15	
	Medium	15	middel	205	444	496	394	1059	514	3946	2509	1,427	1,695	43	
			median	190	506	426	414	999	492	3849	2608	1,599	1,628	43	
			std.av	49	133	361	217	376	130	1455	1686	0,489	0,689	12	
	Høy 25%	8	middel	225	292	520	494	1087	516	5531	3707	1,022	1,36	49	
			median	208	241	538	465	1065	447	5553	4471	1,079	1,194	50	
			std.av	81	176	320	279	365	194	2814	1251	0,551	1,097	9	

1) De to midterste kvartilene er slått sammen.

Tabell 20. Statistikk for bruk med driftsform sau i andre bygder, Østlandet, Agder/Rogaland, Vestlandet, Trøndelag og Nord-Norge

Bestandsstørrelse	Kvartiler	Antall bruk	Statistisk variabel	Sauer > 1 år	Jordbruksareal	Næringsinntekt	Jordbruksinntekt	Hush. inntekt	Tilskudd	Bruttoformue	Gjeld	Familiarbeid	Annet arbeid	Brukealder
					dyr	daa	1 000 nkr	årsverk	år					
1 – 75 sauer > 1 år	Lav 25%	230	middel	33	88	-23	N/A	1009	68	3928	1650	0.643	0.724	N/A
			median	30	79	-33	N/A	939	57	2746	1260	0.542	0.585	55
			std.av	17	61	270	N/A	614	64	4849	1764	0.449	0.49	N/A
	Medium	400	middel	36	98	25	N/A	1020	86	3987	1440	0.719	0.799	N/A
			median	33	86	0	N/A	965	79	2738	917	0.596	0.674	54
			std.av	18	66	245	N/A	609	68	5839	1665	0.469	0.507	N/A
	Høy 25%	144	middel	44	129	262	142	1158	135	4083	1582	0.563	0.721	55
			median	45	110	131	109	1060	133	3163	719	0.531	0.573	56
			std.av	19	81	355	109	527	77	3300	2306	0.353	1.355	12
76 – 150 sauer > 1 år	Lav 25%	68	middel	105	219	9	N/A	1060	213	4098	2172	1.134	1.359	49
			median	100	204	-20	N/A	1003	241	3278	1837	1.084	1.279	49
			std.av	22	132	261	N/A	511	126	2971	1910	0.453	0.64	12
	Medium	129	middel	102	191	188	131	1056	263	3232	1595	1.101	1.218	51
			median	98	189	139	116	1021	259	2740	1222	1.054	1.118	52
			std.av	20	81	169	65	418	96	2598	1542	0.429	0.472	11
	Høy 25%	66	middel	108	217	436	313	1118	298	3894	1715	0.812	0.978	51
			median	105	217	363	295	1046	285	3322	1261	0.813	0.922	52
			std.av	22	83	362	171	595	107	3202	1679	0.393	0.5	10
151 – 1 000 sauer > 1 år	Lav 25%	36	middel	198	334	-7	N/A	1008	377	4083	3439	1.222	1.609	45
			median	190	298	9	N/A	934	374	3482	2701	1.192	1.54	43
			std.av	48	146	211	N/A	550	176	2506	2415	0.542	0.748	8
	Medium	77	middel	212	369	321	280	1003	438	3397	2474	1.459	1.733	48
			median	196	300	274	246	901	439	2875	1973	1.35	1.535	47
			std.av	60	210	202	126	478	174	1975	1957	0.538	0.751	10
	Høy 25%	55	middel	256	465	637	550	1308	532	4987	2495	1.082	1.472	50
			median	220	439	594	572	1303	526	4984	1969	1.102	1.311	51
			std.av	108	225	350	278	467	242	2507	2568	0.547	0.862	8

i) De to midterste kvartilene er slått sammen.

Tabell 21. Statistikk for bruk med driftsform sau for hele landet

Bestandsstørrelse	Kvartiler	Antall bruk	Statistisk variabel	Sauer > 1 år	Jordbruksareal	Næringsinntekt	Jordbruksinntekt	Hush.-inntekt	Tilskudd	Bruttoformue	Gjeld	Familiarbeid	Annet arbeid	Brukealder
					dyr	daa	1 000 nkr	årsverk	år					
1 – 75 sauer > 1 år	Lav 25%	270	middel	33	88	-10	N/A	1014	69	3799	1742	0.639	0.719	N/A
			median	30	81	-33	N/A	933	57	2649	1444	0.542	0.585	54
			std.av	18	61	294	N/A	611	64	4603	1784	0.446	0.487	N/A
	Medium	459	middel	36	97	29	N/A	1011	86	3843	1512	0.715	0.794	N/A
			median	33	86	0	N/A	950	80	2684	960	0.596	0.667	53
			std.av	18	66	258	N/A	602	68	5559	1702	0.463	0.501	N/A
	Høy 25%	163	middel	44	132	264	150	1153	140	4118	1636	0.574	0.727	55
			median	46	110	131	104	1062	133	3163	734	0.533	0.575	55
			std.av	19	85	362	174	529	89	3359	2369	0.369	1.294	12
76 – 150 sauer > 1 år	Lav 25%	75	middel	104	215	19	N/A	1045	210	3958	2117	1.133	1.352	49
			median	98	197	-6	N/A	994	241	3225	1837	1.057	1.279	49
			std.av	22	127	257	N/A	497	123	2893	1849	0.454	0.624	12
	Medium	143	middel	104	188	184	128	1052	265	3179	1598	1.104	1.228	51
			median	100	186	131	113	1021	259	2671	1226	1.049	1.118	51
			std.av	21	79	169	65	415	93	2544	1553	0.428	0.469	11
	Høy 25%	73	middel	107	217	421	305	1133	289	3894	1685	0.802	0.958	51
			median	101	215	347	285	1046	279	3252	1249	0.813	0.882	52
			std.av	21	86	352	171	596	108	3180	1643	0.389	0.492	9
151 – 1 000 sauer > 1 år	Lav 25%	42	middel	199	320	27	N/A	1011	371	4177	3424	1.23	1.605	46
			median	183	286	28	N/A	934	355	3482	2754	1.192	1.492	45
			std.av	56	152	250	N/A	542	170	2612	2398	0.512	0.717	10
	Medium	94	middel	213	381	330	286	1012	446	3508	2476	1.437	1.717	47
			median	196	332	274	250	901	450	3054	1985	1.344	1.53	47
			std.av	60	203	221	134	468	175	1936	2001	0.537	0.759	11
	Høy 25%	61	middel	248	446	639	553	1269	524	4994	2594	1.097	1.461	50
			median	208	419	594	572	1222	495	5096	2167	1.138	1.318	50
			std.av	105	220	344	272	454	224	2564	2355	0.544	0.869	8

i) De to midterste kvartilene er slått sammen.

I tabell 20 vises statistikk for bruk med ammekyr fordelt på to regioner (flatbygder og andre bygder) og for to besetningsstørrelser der 30 kyr er grensen.

I likhet med sauehold er det stor variasjon i næringsinntekt innenfor samme besetningsstørrelse. I og med at regionene er større, er det ikke urimelig med større variasjon. I så vel Flatbygder som Andre bygder har laveste kvartil i laveste besetningsstørrelse negativ næringsinntekt. Tallene viser også variasjon i husholdningsinntekt, og det virker ikke at regional beliggenhet er av betydning. Brukene i laveste og midterste kvartil oppnår mellom 62 prosent og 89 prosent av husholdningsinntekten til respektive høyeste profil.

Tabell 22. Statistikk for bruk med driftsform storfe (ammeku) i flatbygder (Jæren, Østlandets og Trøndelags flatbygder) og i andre bygder (Østlandets og Trøndelags andre bygder, Agder og Rogaland utenom Jæren, Vestlandet og Nord-Norge)

Bestandsstørrelse	Kvartiler ¹⁾	Antall bruk	Statistisk variabel	Am-mekyr	Jord-bruks-areal	Næ-rings-inn-tekst	Jord-bruks-inn-tekst	Hush.-inn-tekst	Til-skudd	Brut-tofor-mue	Gjeld	Fami-liar-beid	Annet arbeid	Bruke-rens alder
				dyr	daa			1 000 nkr			årsverk	år		
1 – 30 ammekyr Flatbygder	Lav 25%	38	middel	14	170	-60	N/A	859	131	3206	3428	0,827	1,025	45
			median	11	143	-110	N/A	830	90	2740	3012	0,721	0,944	46
			std.av	7	110	289	N/A	469	112	1837	2479	0,51	0,615	13
	Me-dium	91	middel	14	198	85	N/A	941	183	3791	2790	0,995	1,178	48
			median	13	178	82	51	893	163	3257	2758	0,921	1,068	48
			std.av	7	114	261	N/A	432	125	2185	2217	0,566	0,689	12
	Høy 25%	35	middel	17	262	500	380	1339	307	5591	2603	0,857	1,077	49
			median	18	252	378	341	1209	307	4880	2325	0,802	1,012	51
			std.av	7	125	407	323	595	119	3988	3313	0,357	0,541	10
31 – 200 ammekyr Flatbygder	Lav 25%	20	middel	45	489	220	N/A	980	541	8062	8034	1,174	1,939	44
			median	44	520	106	64	888	560	6069	7307	1,084	1,707	44
			std.av	9	219	787	N/A	854	248	5767	3646	0,414	0,708	11
	Me-dium	34	middel	48	609	612	450	1379	733	6634	5300	1,437	2,232	49
			median	43	495	551	385	1419	712	5497	5097	1,315	1,793	49
			std.av	15	364	383	221	639	233	4514	4837	0,522	1,154	9
	Høy 25%	24	middel	62	731	1044	981	1534	842	9560	8898	1,194	2,006	47
			median	51	552	986	783	1380	758	7707	5929	1,28	1,608	47
			std.av	29	496	386	449	529	301	8508	8001	0,504	1,148	12
1 – 30 ammekyr Andre bygder	Lav 25%	90	middel	10	178	-19	N/A	914	121	3951	2575	0,822	1,013	45
			median	9	141	-64	N/A	893	94	3223	2061	0,672	0,821	45
			std.av	7	127	311	N/A	511	120	3126	2307	0,526	0,665	13
	Me-dium	271	middel	12	210	126	N/A	1054	184	4299	2326	0,906	1,069	49
			median	11	183	70	46	989	185	3153	2030	0,846	0,993	48
			std.av	7	119	309	N/A	583	133	3778	2045	0,49	0,584	12
	Høy 25%	96	middel	16	306	446	342	1253	326	4726	2709	0,767	0,945	48
			median	15	267	374	323	1120	311	3561	2139	0,678	0,879	49
			std.av	8	179	302	191	667	155	6027	2505	0,404	0,501	10
31 – 200 ammekyr Andre bygder	Lav 25%	21	middel	43	536	94	N/A	902	470	5647	6820	1,259	2,181	44
			median	40	515	69	N/A	814	564	4988	5154	1,138	1,945	44
			std.av	11	262	438	N/A	561	336	3642	6808	0,538	1,265	14
	Me-dium	46	middel	41	530	394	324	959	643	4969	3950	1,372	1,884	51
			median	38	519	372	328	951	663	4908	3362	1,275	1,717	53
			std.av	10	204	200	130	368	194	2267	3705	0,441	0,828	11
	Høy 25%	24	middel	45	610	853	682	1451	663	7637	4977	1,041	1,521	49
			median	43	488	784	542	1204	657	6475	3153	0,976	1,385	46
			std.av	13	363	487	353	906	244	4903	4337	0,406	0,697	11

1) De to midterste kvartilene er slått sammen.

Det er mindre variasjon i familiearbeidsforbruk innenfor samme størrelseskategori og region. Største forskjell er mellom midterste og høyeste kvartil for bruk over 31 ammekyr i distriktene, der midterste kvartil har 30 prosent høyere arbeidsinnsats enn høyeste kvartil. Det er også en tendens til at lavere og midterste kvartil har et minst like høyt, om ikke høyere, familiearbeidsforbruk enn bruk i høyeste kvartil.

Tabell 23. Statistikk for bruk med driftsform storfe (ammeku) for hele landet

Bestandsstørrelse	Kvartiler ¹⁾	Antall bruk	Statistisk variabel	Ammekyr	Jordbruksareal	Næringsinntekt	Jordbruksinntekt	Hush.-inntekt	Tilskudd	Bruttoformue	Gjeld	Familiearbeid	Annet arbeid	Brukealder
				dyr	daa			1 000 nkr			årsverk	år		
1 – 30 ammekyr	Lav 25%	128	middel	11	176	-30	N/A	898	124	3738	2819	0.823	1.016	45
			median	9	141	-69	N/A	872	94	3027	2463	0.678	0.898	45
			std.av	7	122	306	N/A	500	118	2838	2389	0.521	0.651	13
	Medium	361	middel	13	207	115	N/A	1028	184	4124	2437	0.929	1.095	49
			median	11	183	71	46	977	178	3189	2206	0.875	1.013	48
			std.av	7	118	297	N/A	554	131	3292	2102	0.511	0.613	12
	Høy 25%	131	middel	16	298	459	351	1272	322	5119	2710	0.787	0.977	48
			median	15	266	374	323	1136	307	3662	2168	0.705	0.89	49
			std.av	8	167	332	231	651	147	5897	2712	0.398	0.515	10
31 – 200 ammekyr	Lav 25%	40	middel	44	517	149	N/A	910	508	6433	7364	1.222	2.08	44
			median	43	515	73	1	819	564	4872	6599	1.138	1.746	44
			std.av	10	249	609	N/A	676	300	4746	5794	0.488	1.095	13
	Medium	79	middel	43	550	467	369	1120	665	5582	4340	1.392	2.002	50
			median	39	507	417	337	1072	663	5143	3714	1.29	1.716	52
			std.av	12	228	295	177	529	221	3109	3573	0.479	0.964	10
	Høy 25%	51	middel	52	673	932	801	1491	744	8618	6742	1.106	1.754	49
			median	49	489	791	746	1380	682	6805	4912	1.084	1.496	46
			std.av	23	477	469	419	799	285	6854	7017	0.461	0.974	12

1) De to midterste kvartilene er slått sammen.

Tabell 24 viser statistikk for bruk med svineproduksjon.

Tabell 24. Statistikk for bruk med svineproduksjon i flatbygder (Jæren, Østlandets og Trøndelags flatbygder) og i andre bygder (Østlandets og Trøndelags andre bygder, Agder og Rogaland utenom Jæren, Vestlandet og Nord-Norge)

Bestandsstørrelse	Kvartiler ¹⁾	Antall bruk	Statistisk variabel	Purker	Jordbruksareal	Nærringsinntekt	Jordbruksinntekt	Hush.-inntekt	Tilskudd	Bruttoformue	Gjeld	Familiearbeid	Annet arbeid	Brukealder
				dyr	daa			1 000 nkr			årsverk	år		
1 – 50 purker Flatbygder	Lav 25%	10	middel	24	121	298	N/A	992	98	6156	5108	1.056	0.282	41
			median	25	97	402	N/A	957	59	7297	5046	1.138	0.065	38
			std.av	18	131	416	N/A	598	102	3383	3208	0.474	0.412	15
	Medium	19	middel	30	122	414	261	996	125	4395	1775	1.318	0.21	47
			median	29	114	356	226	1091	102	4189	1074	1.333	0.163	51
			std.av	11	102	226	143	244	81	2221	1780	0.436	0.206	12
	Høy 25%	12	middel	34	246	677	661	1391	217	5057	5108	1.181	0.129	51
			median	38	264	589	589	1415	234	3868	3203	1.301	0.073	46
			std.av	12	172	249	258	277	85	2564	3833	0.498	0.136	9
51 – 1 000 purker Flatbygder	Lav 25%	23	middel	100	334	222	N/A	1060	241	6395	6720	1.645	0.563	47
			median	81	248	348	289	974	187	5976	6381	1.542	0.433	47
			std.av	50	232	424	N/A	558	177	2867	3501	0.491	0.553	8
	Medium	50	middel	109	318	860	732	1406	242	7484	6006	1.645	0.552	50
			median	95	279	734	709	1339	243	6957	4855	1.572	0.301	51
			std.av	61	230	468	296	434	130	2995	4451	0.587	0.606	8
	Høy 25%	26	middel	199	428	1405	1351	2081	315	8978	8550	1.254	0.973	50
			median	153	338	1266	1242	2002	278	8031	8090	1.301	0.989	49
			std.av	149	398	602	602	694	201	4072	5195	0.5	0.969	8
1 – 50 purker Andre bygder	Lav 25%	8	middel	27	140	-55	N/A	564	137	2720	3289	1.08	0.156	44
			median	28	127	-101	N/A	527	100	2210	1986	0.789	0.089	39
			std.av	16	91	272	N/A	360	133	1345	3034	0.483	0.178	15
	Medium	15	middel	32	193	392	336	1041	212	5888	2601	1.185	0.414	51
			median	30	192	318	258	926	152	3919	1972	1.138	0.244	50
			std.av	10	99	344	211	606	138	3938	2720	0.35	0.56	11
	Høy 25%	7	middel	42	114	1028	878	1688	227	7924	3628	1.172	0.141	46
			median	43	137	1053	966	1727	214	6640	1593	1.463	0.084	44
			std.av	8	71	318	378	519	167	5071	3113	0.527	0.112	14
51 – 1 000 purker Andre bygder	Lav 25%	13	middel	102	407	318	N/A	927	411	5906	8620	2.087	0.647	48
			median	84	346	292	292	1001	364	4947	9522	2.201	0.493	48
			std.av	50	261	357	N/A	402	158	3727	4044	0.703	0.658	9
	Medium	32	middel	125	295	987	893	1493	309	7856	6982	1.879	0.513	48
			median	116	240	952	889	1537	263	6932	7485	1.734	0.348	48
			std.av	63	281	324	292	368	201	4060	4208	0.581	0.482	8
	Høy 25%	20	middel	209	311	1596	1501	2323	325	9116	9612	1.449	1.014	50
			median	133	147	1609	1349	2135	188	9380	9185	1.409	0.65	50
			std.av	205	386	647	581	806	328	4027	6210	0.524	0.901	8

i) De to midterste kvartilene er slått sammen.

Det er stor variasjon i husholdningsinntekt for bruk i distriktene. Laveste kvartil oppnår 33-40 prosent av husholdningsinntekten til høyeste kvartil avhengig av besetningsstørrelse som er målt i antall purker. Også midterste kvartil oppnår en betydelig mindre husholdningsinntekt med om lag to-tredjedeler av husholdningsinntekten til høyeste kvartil. For bruk i Flatbygder er det også variasjon i husholdningsinntekt, men ikke like sterkt utpreget. Variasjon i næringsinntekt er større enn for husholdningsinntekt.

Tabell 25. Statistikk for bruk med svineproduksjon i hele landet

Bestandsstørrelse	Kvartiler ¹⁾	Antall bruk	Statistisk variabel	Purker	Jordbruksareal	Næringsinntekt	Jordbruksinntekt	Hush.-inntekt	Tilskudd	Bruttoformue	Gjeld	Familiarbeid	Annet arbeid	Brukerens alder
				dyr	daa			1 000 nkr		årsverk	år			
1 – 50 purker	Lav 25%	17	middel	26	129	166	N/A	858	114	4987	4629	1.087	1.488	41
			median	28	97	249	N/A	900	53	4091	3560	1.096	1.386	38
			std.av	17	121	415	N/A	555	119	3241	3190	0.48	0.932	14
	Medium	32	middel	32	155	358	296	1010	171	4737	2132	1.293	1.618	51
			median	29	123	355	250	1062	125	4267	1109	1.301	1.57	51
			std.av	10	109	189	163	409	111	2524	2336	0.402	0.655	11
	Høy 25%	19	middel	37	197	878	771	1541	213	6872	4365	1.181	1.493	46
			median	42	150	966	838	1636	213	5708	3160	1.444	1.514	45
			std.av	10	149	345	322	446	134	4664	3717	0.522	0.755	11
51 – 1 000 purker	Lav 25%	36	middel	101	358	250	N/A	1014	295	6265	7276	1.801	2.701	48
			median	81	336	325	292	974	250	5762	7406	1.672	2.628	48
			std.av	51	247	401	N/A	511	177	3251	3670	0.621	1.078	8
	Medium	82	middel	115	319	920	806	1440	281	7644	6505	1.759	2.639	50
			median	96	258	831	765	1461	251	6957	5390	1.626	2.555	51
			std.av	62	252	415	298	416	171	3429	4485	0.578	1.147	8
	Høy 25%	46	middel	202	343	1451	1384	2156	300	8926	9032	1.292	3.073	49
			median	133	266	1327	1275	2113	218	9118	8605	1.356	2.792	50
			std.av	173	360	656	625	765	257	4129	5591	0.536	1.896	8

1) De to midterste kvartilene er slått sammen.

Tabell 26 viser statistikk for bruk med fjørfe og bruk med produksjon av egg. Datagrunnlaget gjør det ikke mulig å skille mellom regioner.

For fjørfe er det satt en grense på 120 000 slakt. Bruk under denne grensen har mindre variasjon i husholdningsinntekt enn bruk med over 120 000 slakt. I sistnevnte gruppe oppnår laveste kvartil 45 prosent av husholdningsinntekten til høyeste kvartil. Tilsvarende prosent er 70 for laveste kvartil i gruppen av bruk med færre enn 120 000 slakt. Det er også stor variasjon når det gjelder næringsinntekt, særlig mellom laveste og høyeste kvartil. Laveste kvartil oppnår 24-28 prosent av høyeste kvartils næringsinntekt avhengig av besetningsstørrelse.

Et lignende bilde avtegner seg for egg. Bruk med over 7500 verpehøner viser stor variasjon i husholdningsinntekt der bruk i laveste kvartil oppnår 37 prosent av innekten til høyeste kvartil. For næringsinntekt er forskjellen enda større der laveste kvartil har en næringsinntekt på 74 000 kr, mens høyeste kvartil oppnår 2,756 mill. kr. Det er imidlertid bare fire bruk i hver av de to gruppene, noe som gjør at resultatene bør betraktes med forsikthet.

Tabell 26. Statistikk for bruk med fjørfeslakt og bruk med verpehøner i hele landet

Bestandsstørrelse	Kvartiler ¹⁾	Antall bruk	Statistisk variabel	Fjør-	Jord-	Nær-	Jord-	Hus-	Til-	Brut-	Gjeld	Fami-	Annet	Bruke-		
				feslakt	bruks-	rings-	bruks-	hold-	skudd	tofor-	liar-	arbeid	rens-			
				/ver-	areal	inn-	inn-	nings-		ormue	beid		alder			
			pehø-	daa	tekt	tekt	inn-	inn-				årsverk		år		
			ner	dyr				1 000 nkr								
1 – 120 000 slakt	Lav 25%	11	middel	92	159	172	N/A	1125	127	5389	7598	1.062	0.224	48		
			median	97	141	187	102	1068	102	4177	8201	0.867	0.085	51		
			std.av	15	170	157	N/A	417	104	4042	2868	0.738	0.377	12		
	Medium	25	middel	84	154	543	424	1416	132	6853	4463	0.957	0.43	48		
			median	91	130	374	385	1223	126	6478	3953	0.867	0.081	47		
			std.av	24	159	609	224	792	122	4519	3752	0.474	1.228	12		
	Høy 25%	12	middel	90	171	603	550	1623	106	7188	6795	0.504	0.148	50		
			median	100	168	406	406	1551	112	6669	5674	0.505	0.073	51		
			std.av	25	133	436	376	645	60	4160	4005	0.326	0.246	10		
	Over 120 000 slakt	Lav 25%	12	middel	149	274	326	N/A	1218	167	6187	11267	1.313	0.238	46	
				median	150	331	353	157	1361	160	5890	9165	1.382	0.233	51	
				std.av	21	232	268	N/A	449	140	3159	6134	0.572	0.165	10	
Medium		25	middel	193	207	718	687	1492	193	9075	7443	1.184	0.585	48		
			median	184	179	721	692	1520	191	7252	6932	1.165	0.244	49		
			std.av	59	190	283	208	705	141	5687	3873	0.415	0.656	12		
Høy 25%		11	middel	190	307	1346	1207	2735	185	22397	9606	0.831	0.288	50		
			median	165	0	1176	733	2918	104	15620	9094	0.65	0.057	47		
			std.av	69	505	968	1014	1202	190	17996	6588	0.634	0.564	6		
1 – 7 500 verpehøner		Lav 25%	22	middel	6.537	124	249	N/A	1483	176	7373	6925	1.163	0.373	54	
				median	7.500	92	154	66	1198	153	5383	4318	1.084	0.185	54	
				std.av	1.932	146	323	N/A	850	111	7363	6365	0.535	0.539	12	
	Medium	41	middel	7.126	150	635	514	1261	186	5621	6444	1.272	0.219	51		
			median	7.500	122	566	517	1241	175	4905	7312	1.148	0.136	51		
			std.av	0.848	153	373	276	561	138	2983	3701	0.617	0.267	9		
	Høy 25%	19	middel	7.093	154	1330	1098	2108	205	9215	8794	0.755	0.43	50		
			median	7.500	89	1218	940	1944	152	6047	7441	0.813	0.295	49		
			std.av	1.174	161	792	683	949	130	5346	7305	0.337	0.451	11		
	Over 7 501 verpehøner	Lav 25%	4	middel	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
				median	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
				std.av	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Medium		7	middel	11.459	109	928	939	1861	243	8878	5196	1.097	0.537	55		
			median	10.600	159	712	712	1440	174	10587	4683	1.222	0.439	54		
			std.av	4.360	98	600	592	925	137	3551	4095	0.302	0.589	10		
Høy 25%		4	middel	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		
			median	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		
			std.av	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		

i) De to midterste kvartilene er slått sammen.

Avslutningsvis i dette kapittel vises statistikk for bruk i kornproduksjon i tabellene 27 og 28. Brukene er delt inn i flatbygder og andre bygder i tabell 27, mens tabell 28 viser tall for hele landet.

Tabell 27. Statistikk for bruk med driftsform korn i Flatbygder (Jæren, Østlandets og Trøndelags flatbygder) og i distriktene (Østlandets og Trøndelags andre bygder, Agder og Rogaland utenom Jæren, Vestlandet og Nord-Norge)

Bestandsstørrelse	Kvartiler ¹⁾	Antall bruk	Statistisk variabel	Korn-areal	Jordbruksareal	Næringsinntekt	Jordbruksinntekt	Hush.-inntekt	Tilskudd	Bruttoformue	Gjeld	Familiearbeid	Annet arbeid	Brukealder
				daa	1 000 nkr	årsverk	år							
1 – 400 daa kornareal Flatbygder	Lav 25%	142	middel	141	144	45	N/A	1216	47	4859	2135	0.265	0.064	53
			median	119	116	-23	N/A	1011	35	3192	1579	0.163	0.02	53
			std.av	87	88	450	N/A	869	43	5724	2577	0.284	0.126	12
	Medium	334	middel	169	173	106	N/A	1206	62	5064	1984	0.325	0.066	53
			median	151	155	39	12	1068	50	3622	1431	0.244	0.018	54
			std.av	93	96	353	N/A	901	56	6758	2239	0.306	0.139	12
	Høy 25%	116	middel	193	196	377	258	1348	78	6582	1869	0.154	0.049	56
			median	167	175	213	191	1239	71	4449	1172	0.081	0.027	56
			std.av	103	106	497	395	650	60	6573	2110	0.16	0.081	12
401 – 1 000 daa kornareal Flatbygder	Lav 25%	45	middel	587	599	74	N/A	1441	239	8718	4703	0.681	0.292	50
			median	498	488	75	N/A	1165	177	6020	3556	0.542	0.081	48
			std.av	431	425	390	N/A	1063	210	8173	5030	0.414	0.488	11
	Medium	102	middel	703	687	498	371	1558	271	8027	4349	0.747	0.153	50
			median	569	570	367	334	1508	219	5957	2890	0.65	0.043	51
			std.av	407	403	418	254	573	202	5444	4391	0.42	0.237	11
	Høy 25%	56	middel	898	889	1022	742	1947	339	12189	5133	0.5	0.148	50
			median	708	710	717	565	1825	248	6885	4442	0.407	0.054	52
			std.av	514	494	710	520	1194	238	25292	4870	0.353	0.227	10
1 – 400 daa kornareal Andre bygder	Lav 25%	72	middel	132	135	-6	N/A	1110	48	4704	1470	0.227	0.054	55
			median	103	119	-37	N/A	1051	36	2941	994	0.182	0.016	56
			std.av	83	84	265	N/A	734	47	4677	1819	0.213	0.08	12
	Medium	126	middel	156	158	47	N/A	1056	60	5224	1526	0.266	0.053	55
			median	134	134	7	N/A	990	44	3014	603	0.217	0.016	56
			std.av	88	91	238	N/A	628	51	7249	2159	0.228	0.096	12
	Høy 25%	46	middel	178	191	380	246	1345	82	5621	1580	0.139	0.057	54
			median	152	172	242	174	1265	65	4843	794	0.101	0.028	55
			std.av	111	121	454	280	635	107	3376	1711	0.135	0.069	13
401 – 1 000 da kornareal Andre bygder	Lav 25%	12	middel	687	719	409	N/A	1169	341	6199	5053	0.884	0.156	55
			median	575	598	238	47	1117	229	6560	4143	0.867	0.099	60
			std.av	257	266	387	N/A	475	230	4341	3875	0.377	0.17	11
	Medium	22	middel	716	705	527	346	1232	287	5455	2881	0.676	0.08	53
			median	603	582	529	309	1269	290	4780	1752	0.678	0.03	53
			std.av	348	322	314	211	426	145	2609	3278	0.405	0.111	10
	Høy 25%	9	middel	575	555	521	430	1236	219	5333	3193	0.243	0.098	50
			median	534	495	468	434	1352	194	4780	2921	0.271	0.076	48
			std.av	127	143	248	108	470	75	2927	2143	0.051	0.105	10

1) De to midterste kvartilene er slått sammen.

Det er videre to bruksstørrelser etter kornareal der grensen er satt til 400 daa kornareal. Kornbruk synes å være den driftsformen med minst variasjon i husholdningsinntekt innenfor samme region og størrelsesklasse. Avstanden mellom laveste kvartil og høyeste kvartil er på det meste 27 prosent (store bruk i Flatbygder). Derimot er det stor avstand i næringsinntekt, særlig for bruk under 400 daa. Store kornbruk i distriktene viser minst variasjon i næringsinntekt. Arbeidsforbruket er for alle kvartiler mindre enn ett årsverk uavhengig av størrelsesklasse og regional beliggenhet.

Tabell 28. Statistikk for bruk med driftsform korn i hele landet

Bestandsstørrelse	Kvartiler ¹⁾	Antall bruk	Statistisk variabel	Kornareal	Jordbruksareal	Næringsinntekt	Jordbruksinntekt	Hush.-inntekt	Tilskudd	Bruttoformue	Gjeld	Familiearbeid	Annet arbeid	Brukealder
				daa	daa	1 000 nkr	1 000 nkr	1 000 nkr	1 000 nkr	1 000 nkr	1 000 nkr	1 000 nkr	1 000 nkr	1 000 nkr
1 – 400 daa kornareal	Lav 25%	214	middel	138	141	28	N/A	1182	47	4809	1920	0.253	0.319	54
			median	116	119	-27	N/A	1046	35	3088	1431	0.163	0.224	54
			std.av	85	87	400	N/A	830	44	5409	2380	0.263	0.304	12
	Medium	458	middel	165	169	92	N/A	1167	61	5113	1865	0.309	0.384	54
			median	145	146	33	2	1048	50	3511	1249	0.23	0.27	54
			std.av	91	95	331	N/A	841	55	6900	2228	0.289	0.397	12
	Høy 25%	163	middel	190	196	373	257	1349	79	6303	1791	0.154	0.209	55
			median	171	175	213	175	1246	70	4657	1172	0.085	0.138	56
			std.av	105	111	483	368	644	75	5917	2017	0.16	0.188	12
401 – 1 000 daa kornareal	Lav 25%	57	middel	606	622	138	N/A	1389	258	8237	4770	0.72	1.09	51
			median	503	489	96	6	1156	193	6020	3561	0.65	0.815	49
			std.av	406	402	411	N/A	984	217	7658	4833	0.415	0.917	11
	Medium	122	middel	706	693	491	368	1505	280	7532	4136	0.733	0.929	50
			median	577	576	374	334	1411	232	5723	2682	0.65	0.76	51
			std.av	395	391	391	245	553	205	5176	4256	0.41	0.602	11
	Høy 25%	65	middel	852	834	955	691	1806	310	10814	4751	0.455	0.645	50
			median	667	690	706	550	1609	247	6517	4160	0.325	0.466	52
			std.av	488	469	679	489	1145	201	23132	4580	0.339	0.487	10

1) De to midterste kvartilene er slått sammen.

4 Enkel økonometrisk analyse

Nøkkelvariablene i denne undersøkelsen er jordbrukshusholdningenes inntekter og arbeidsforbruket på deres gårdsbruk. Målsettingen med analysene er dels å finne regresjonskoeffisienter for ulike deler av arbeidsforbruket i ulike mål for inntekt. Dels er målsettingen å finne andre hvilke andre variable som forklarer inntektsvariasjon.

Med hensyn til inntekt for husholdningen benyttes tre ulike mål: Næringsinntekt, overskudd av jordbruk, og disponibel inntekt. Med hensyn til arbeidsforbruk benyttes fire mål: Alt arbeid på gårdsbruket registrert av SSB, og av dette, arbeid utført av selvstendige næringsdrivende, leid arbeid, og arbeid utført av andre familiemedlemmer enn brukeren.

For alle inntektsvariablene er det estimert enkle regresjonmodeller, seks modeller for hver variabel. En av disse seks er en «bred» modell som tar sikte på å best mulig prediksjon og minst mulig varians i restledd med bakgrunn i alle tilgjengelige variable. De andre modellene viser effekter av å ta bort ulike grupper av variable. Alle modeller er estimert med to-skriggs-minste-kvadraters metode.

Metodevalget skyldes at de fleste variablene som er tilgjengelige for denne analysen, har nær sammenheng med bondehusholdningenes valg. Dermed vil variablene også være registrert med feil og vanlig minste kvadraters metode vil ikke fungere. De eneste variablene som i liten grad har vært gjenstand for valg, er bostedskommunen og brukerens alder. Disse er brukt som instrumenter i estimeringen.

For å sikre kvaliteten av de estimerte modellene er en fjerdepart av datasettet utelatt fra estimeringen, og i stedet benyttet til validering av modellene. For test-observasjonene er det beregnet en «test-R2» som måler hvor godt modellen predikerer observasjoner som ikke har vært med i estimeringen. Faren er at en modell med høy R2 på grunn av for mange parametre, predikerer dårlig utenfor estimeringsgrunnlaget og får lav test-R2. Dette ser ikke ut til å være tilfelle i modellene her.

4.1 Modeller for næringsinntekt

Estimeringsresultatene for næringsinntekt er gitt i tabell 29. For hver modell «i» er det oppgitt en kolonne med modellens koeffisienter, R2 for de estimerte observasjonene og test-R2 for testobservasjonene. Etter koeffisientene står det «***» når det er signifikans på 1 promilles nivå, «**» betyr signifikans på 1 prosents nivå, og «*» betyr tilsvarende 5 prosent.

Modell 1 benytter «alle» tilgjengelige variable som forklaring. I modell 2 er ulike økonomiske variable direkte relatert til inntekt, men ikke til jordbruk, fjernet. I modell 3 er arbeidsforbruket fjernet. I modell 4 er alle opplysninger om driftsomfanget fjernet. I modell 5 er region og driftsform fjernet og til slutt i modell 6 er alle landbruksrelaterte variable fjernet.

Alle modellene, unntatt 2 og 6, har om lag samme forklaringsgrad både målt ved R2 og ved test-R2, i underkant av 70 prosent. Modellene 2 og 6 har også om lag samme forklaringsgrad om lag 55 prosent. Konklusjonen en kan trekke av det siste er at for næringsinntektens vedkommende er det like viktig å kjenne økonomiske variable for husholdningen som deres driftsform i jordbruket. En annen konklusjon av betydning er at sammenhengen mellom arbeidsforbruk og næringsinntekt synes å være svak. Modell 1 med arbeidsforbruk er bare ubetydelig bedre enn modell 3 uten arbeidsforbruk. Koeffisientene er dessuten stort sett ikke-signifikante. En kunne tenke seg at effekten av arbeidsforbruket ble bedre forklart av antall dyr og dekar, men modell 4 uten slike variable gir heller ikke arbeidsforbruket noen vesentlig effekt.

For de enkelte koeffisienter for landbruksvariable kan en merke seg at antall ammekyr har en klar negativ virkning på inntekten, mens antall purker har en klar positiv virkning. Når det gjelder ammekyr kan dette virke rart, men siden det også blir kontrollert for areal og for andre storfe blir dette et uttrykk for effekten av å ha «for mange» ammekyr i forhold til areal og antall slaktedyr. Siden

produksjon av gris i mindre grad krever areal, og siden omfanget i mindre grad måles med antall slaktegris, er det en ren skalaeffekt som kommer til uttrykk.

Tabell 29. Modeller for jordbrukshusholdningens næringsinntekt

Uavhengige variable	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4	Modell 5	Modell 6
nær_innt_afm	1.197***	1.208***	1.174***	1.241***	1.233***	1.474***
Jordbrstilsk	0.629***	0.881***	0.651***	0.721***	0.703***	
disp_inntekt	0.407***		0.401***	0.409***	0.375***	0.598***
inntekt_afm	-0.339***		-0.347***	-0.359***	-0.318***	-0.459***
Skatt	0.163		0.174	0.195	0.158	-0.0225
timer_totalt	0.0248	-0.0134		0.0541*	0.0368	
timer_nærdr	-0.0790	-0.0357		-0.106	-0.0799	
timer_leid	-0.0415	-0.0188		-0.0444	-0.0596*	
timer_afm	-0.0850*	-0.0502		-0.127***	-0.0932**	
bruttoformue	0.00277	0.0109*	0.00273	0.00614	0.00215	0.00958*
Gjeld	-0.00834	-0.00153	-0.0137**	-0.000739	-0.00930	0.0105*
std_omsetn	0.000670	0.00353	-0.000844		0.00723	
da_drift	0.432	0.406	0.449		0.393	
da_grovfor	-0.373	-0.401	-0.417		-0.354	
da_korn	-0.245	-0.225	-0.263		-0.251	
da_potet	0.418	0.640	0.398		0.485	
da_fruktbær	0.128	0.486	-0.525		1.271	
da_groennsak	0.460	0.600	0.268		0.668	
da_veksthus	36.10	40.73	22.58		47.45*	
n_melkekyr	0.476	0.585	0.354		1.096	
n_ammekyr	-2.995**	-4.469***	-3.149**		-3.263***	
n_a_storfe	0.562	0.426	0.581		0.362	
n_sauer	-0.239	-0.398	-0.293		-0.577***	
n_geiter	0.602	0.267	0.287		0.206	
n_purker	1.380***	1.579***	1.358***		1.555***	
n_grisesl	0.0415	0.0427	0.0426		0.0783***	
n_høner	0.0125	0.0174*	0.0125		0.0204**	
n_fjørffesl	0.000912*	0.000996	0.00104*		0.00143***	
n_pelsdyr	0.0855	-0.00181	-0.00369		0.0527	
n_a_dyr	0.483	0.521	0.384		0.536	
AgRo_andre	0	0	0	0		0
Jæren	36.34	38.60	38.54	33.48		42.70
Nord-Norge	39.61*	34.26	33.55	33.33		88.36***
Østl_andr	48.31**	41.12*	39.83*	50.41**		57.04**
Østl_flat	52.33**	54.68**	49.12**	54.42**		20.69
Trl_andr	35.92	33.28	28.26	36.67		93.00***
Trl_flat	27.32	28.09	20.41	36.99		38.55
Vestlandet	15.27	16.49	6.438	19.15		11.09
A_vekster	0	0	0	0		
A_drøvtg	-14.71	-7.683	-21.70	-49.97		
Ammekyr	-10.01	-4.827	-10.42	-93.76***		
Blnd_prod	5.508	-7.505	2.024	-21.16		
Gris_fjørfe	95.01**	102.0*	97.43**	106.6**		
Hagebruk	97.45**	117.1**	93.04***	57.16		
Korn	-65.41**	-40.14	-65.18**	-63.03**		
Melk	51.25	28.97	41.11	-15.67		
Melk_stfkj	47.75	25.57	33.11	-44.42		
Sau	-37.96	-28.31	-44.15*	-87.02***		
konstant	-169.1***	-9.144	-150.2***	-188.9***	-146.6***	-176.7***
N	5218	5218	5218	5218	5218	5218
just. R2	0.673	0.552	0.669	0.660	0.665	0.551
test R2	0.691	0.515	0.689	0.669	0.682	0.596

For de økonomiske variablene kan en merke seg at næringsinntekt hos andre familiemedlemmer enn brukeren («nær_afam») bidrar positivt til husholdningens næringsinntekt, som en del av denne. Jordbrukstilskudd bidrar også klart av samme grunn. Effekten av disponibel inntekt må sees i lys av at det kontrolleres for både næringsinntekt og samlet inntekt for familiemedlemmer, og for skatt for husholdningen. Den eneste frihetsgraden bak disponibel inntekt er brukerens lønnsinntekt, og det er denne effekten som måles som klart positiv. En kunne tenke seg at stor lønnsinntekt ville gi mindre næringsinntekt, men når effekten blir positiv, må det tolkes som en effekt av stor arbeidskapasitet hos brukeren.

Effekten av inntekt for familiemedlemmer gjelder, på samme måte som beskrevet i avsnittet over, egentlig deres lønnsinntekt. Effekten er klart negativ. En tolkning er at dess mer lønnsarbeid familiemedlemmer har, dess mindre kan de bidra til husholdningens næringsinntekt.

4.2 Modeller for overskudd av jordbruksnæring

Siden næringsinntekten ikke nødvendigvis bare gjelder jordbruk, lages det også modeller for jordbruksnæring. En svakhet i datamaterialet har imidlertid ført til at næringsinntekten for jordbruk bare er oppgitt når den er positiv. Det er likevel relevant å modellere jordbruksinntekten på samme måte som næringsinntekt, *for de husholdninger som har positiv inntekt*. Resultatene vil ikke være representative for jordbruket som helhet, men gårdsbruk som av ukjente årsaker har negativ inntekt og tilsynelatende drives med uklar økonomisk rasjonalitet, er filtrert vekk.

Sammenhengen mellom overskuddet av jordbruk og jordbruksrelaterte variable er mye klarere i dette tilfellet med mange høyt signifikante koeffisienter (jf. tabell 30). For arbeidstimer, som er av spesiell interesse i prosjektet, estimeres i modell 1 en virkning på 113 kr/time totalt. Siden det kontrolleres for alle deler av arbeidsinnsatsen utenom brukeren selv, gjelder dette for brukerens arbeidsinnsats. For leid arbeid er virkningen, - 100 kr/time, for arbeid av selvstendige næringsdrivende, - 99 kr/time, og for familiemedlemmers arbeid, - 149 kr/time. Sett i lys av det generelle lønnsnivået, synes dette å være relativt små tall. De andre modellene gir annerledes virkninger av innsatte arbeidstimer, men virkningene er av tilsvarende størrelse. Forklaringsgraden til modell 3 uten timeforbruk (68,1 prosent) sammenliknet med modell 1 med timeforbruk (71,1 prosent), viser likevel at data for timeforbruk gir signifikante bidrag til å forklare variasjon i overskudd. Siden det blir kontrollert for antall dyr og dekar samt gjeld og kapital, må dette tolkes som en produktivitetseffekt. De som bruker flere timer med alle kontrollvariable gitt, har større overskudd.

All annen arbeidsinnsats enn brukerens blir trukket fra som utgift og bidrar dermed negativt til overskuddet. Her er det påfallende at familiemedlemmers timer har større negativ effekt enn annet leid arbeid og arbeid av selvstendige næringsdrivende. En tolkning er at familiemedlemmer mottar høyere lønn pr time enn deres produktivitet skulle tilsi. Dette kan i noen grad være en skattemessig tilpasning. Effekten av disponibel inntekt, som var tydelig for næringsinntekt, er ikke signifikant for jordbruksoverskuddet. En mulig forklaring er mindre variasjonsbredde.

Blant regionene kommer Nord-Norge ut med klart høyere overskudd. Blant driftsformene kommer haagebruk ut med klart høyere overskudd, mens ammekyr og sau har klart lavere,

Av en viss interesse er modell 5 som viser at overskudd av jordbruk forklares like godt uten referanse til region og driftsform. Data for driftsomfang forklarer tilstrekkelig til å gjøre driftsform unødvendig. I tillegg ser det ut til at det er liten forskjell mellom regioner for samme drift. Til sammenlikning viser modell 4 at uten referanse til driftsomfang, men bare til driftsform og region, blir forklaringsgraden nesten like bra.

Tabell 30. Modeller for jordbrukshusholdningenes overskudd av jordbruksnæring

Uavhengige variable	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4	Modell 5	Modell 6
ovsk_jrdb_af	1.085***	1.157***	1.052***	1.164***	1.086***	1.428***
jordbrstilsk	0.281***	0.427***	0.348***	0.328***	0.282***	
disp_inntekt	0.0355		0.0164	0.0413	0.0363	-0.0512
inntekt_afm	-0.184***		-0.166***	-0.214***	-0.177***	-0.214***
skatt	0.593*		0.537*	0.662**	0.540*	0.773***
timer_totalt	0.113***	0.0804***		0.138***	0.106***	
timer_nærdr	-0.0990**	-0.0761*		-0.115***	-0.0866**	
timer_leid	-0.0997***	-0.0763**		-0.106***	-0.0948***	
timer_afm	-0.149***	-0.127***		-0.177***	-0.143***	
bruttoformue	-0.00422	0.00515	-0.00278	-0.00276	-0.00539*	-0.00313
gjeld	-0.00156	-0.00545	-0.00793*	0.00663	-0.00335	0.0240***
std_omsetn	-0.00138	-0.000306	0.00108		0.00181	
da_drift	0.495*	0.549*	0.554**		0.591***	
da_grovfor	-0.482*	-0.546*	-0.502*		-0.575***	
da_korn	-0.319*	-0.314	-0.308		-0.369*	
da_potet	0.183	0.361	0.431		0.169	
da_fruktbær	-0.786	-0.245	-0.0268		0.378	
da_groennsak	-0.0239	0.186	0.290		0.159	
da_veksthuss	14.77	21.83	32.76*		30.42*	
n_melkeyr	2.464**	2.166*	2.733**		2.826***	
n_ammekyr	-0.554	-1.717*	-0.600		-0.946	
n_a_storfe	0.794**	0.953**	1.109***		0.725**	
n_sauer	0.0501	0.00948	0.295*		-0.0827	
n_geiter	0.295	0.218	1.009**		0.410	
n_purker	1.395***	1.757***	1.782***		1.708***	
n_grisesl	0.0273	0.0300	0.0470*		0.0606***	
n_høner	0.0184**	0.0246***	0.0234***		0.0263***	
n_fjølfe	0.00107**	0.00129**	0.00141***		0.00161***	
n_pelsdyr	0.108	0.0352	0.0791		0.0925	
n_a_dyr	0.548**	0.570**	0.504*		0.544**	
AgRo_andre	0	0	0	0		0
Jæren	9.025	4.118	18.59	19.00		52.74*
Nord-Norge	56.33***	45.75***	57.33***	53.11***		105.3***
Østl_andr	32.08**	22.55	22.94	36.74**		38.94*
Østl_flat	32.05*	25.65	34.70*	39.86**		25.63
Trl_andr	42.77**	34.47*	45.99**	46.54**		109.8***
Trl_flat	25.92	21.42	23.34	36.22		38.94
Vestlandet	13.38	11.73	13.27	11.39		22.45
A_vekster	0	0	0	0		
A_drøvtg	-32.22	-32.00	-8.163	-66.64**		
Ammekyr	-71.86***	-67.53**	-16.18	-111.6***		
Blnd_prod	-27.61	-43.25	20.66	-18.68		
Gris_fjølfe	46.62	44.36	119.9***	71.55*		
Hagebruk	80.61**	88.74**	130.6***	4.506		
Korn	-30.15	-24.14	-36.55	-24.78		
Melk	-33.61	-40.80	72.04*	-38.81		
Melk_stfkj	-35.02	-46.51	58.31	-44.25		
Sau	-65.13***	-64.37***	-41.39*	-98.87***		
konstant	-69.51*	4.677	-4.210	-93.35**	-57.24	92.11*
N	4069	4069	4069	4069	4069	4069
just. R2	0.711	0.636	0.681	0.689	0.706	0.489
test R2	0.663	0.583	0.648	0.642	0.663	0.515

4.3 Modeller for disponibel inntekt

Til slutt er det estimert modeller for jordbrukshusholdningenes disponible inntekt etter skatt (jf. tabell 31).

Tabell 31. Modeller for jordbrukshusholdningenes disponible inntekt

Uavhengige vari- able	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4	Modell 5
inntekt_afm	0.351***	0.690***	0.355***	0.349***	0.358***
Jordbrstilsk	0.214**	0.524***	0.205*	0.185***	0.125
Skatt	1.208***		1.215***	1.218***	1.208***
timer_totalt	-0.0136	-0.0760***		-0.0165	-0.0284*
timer_nærdr	0.000506	0.0809		-0.00211	0.00848
timer_leid	-0.0132	0.0406		0.00955	-0.00168
timer_afm	0.0270	0.0774*		0.0298	0.0266
Bruttoformue	-0.00579**	0.0141***	-0.00624**	-0.00565**	-0.00563**
Gjeld	0.0164***	0.0171***	0.0172***	0.0172***	0.0178***
std_omsetn	0.00609	0.00636	0.00423		0.00746
da_drift	-0.0515	-0.0690	-0.0590		0.0368
da_grovfor	0.0232	-0.0382	0.0176		-0.0386
da_korn	-0.0255	0.0397	-0.0301		-0.0524
da_potet	0.127	0.458	0.0343		-0.00539
da_fruktbær	0.383	0.755	-0.689		0.804
da_groennsak	0.111	0.312	-0.282		0.147
da_veksthuss	11.46	11.50	-5.022		20.49
n_melkekyr	1.809*	0.604	1.828*		1.675
n_ammekyr	-0.279	-2.886**	-0.242		0.330
n_a_storfe	-0.292	-0.330	-0.406		-0.223
n_sauer	-0.102	-0.324	-0.119		0.0828
n_geiter	-0.141	-0.682	-0.262		0.247
n_purker	-0.276	0.339	-0.374*		-0.0119
n_grisesl	0.0275	0.00906	0.0213		0.0486***
n_høner	0.00148	0.00990	-0.000183		0.00635
n_fjørfsel	.0000640	0.000209	-0.00000683		0.000333
n_pelsdyr	-0.0271	-0.177*	-0.0258		0.0125
n_a_dyr	0.145	0.0977	0.0931		0.0498
AgRo_andre	0	0	0	0	
Jæren	14.85	9.407	17.04	24.41	
Nord-Norge	5.704	-8.229	5.285	0.847	
Østl_andr	-16.74	-17.86	-14.46	-20.18*	
Østl_flat	-5.044	3.473	-5.773	-15.40	
Trl_andr	-4.745	-5.819	-4.600	-5.190	
Trl_flat	8.124	4.134	8.682	3.104	
Vestlandet	-3.641	1.810	-1.820	-4.580	
A_vekster	0	0	0	0	
A_drøvtg	-12.65	10.38	-13.98	-10.40	
Ammekyr	-5.344	9.823	-8.972	-13.52	
Blnd_prod	-12.21	-26.78	-12.56	-6.365	
Gris_fjørfe	42.74	23.37	37.69	53.74**	
Hagebruk	14.28	41.16	15.12	11.70	
Korn	37.97**	56.30*	39.23**	28.36*	
Melk	-52.13	-52.45	-63.61**	-8.812	
Melk_stfkj	-59.76*	-54.09	-68.21**	-33.39	
Sau	-1.284	17.19	-3.415	-1.999	
konstant	306.2***	380.7***	299.5***	302.8***	318.0***
N	5218	5218	5218	5218	5218
just. R2	0.833	0.648	0.834	0.833	0.833
test R2	0.796	0.608	0.800	0.805	0.799

Siden skatt brukes som et virkemiddel i landbrukspolitikken, er dette et relevant inntektsbegrep. Modellene for disponibel inntekt viser svært liten innvirkning av landbruksmessige variable. Det er husholdningsmessige variable som forklarer inntektsnivået. Jordbruksfradraget har ikke vært tilgjengelig for modellering.

Som for overskudd av jordbruksnæring ser det ikke ut til at forskjeller mellom regioner spiller noen vesentlig rolle. Det betyr imidlertid ikke at det ikke kan være betydelige forskjeller mellom kommuner. Bostedskommune er, som i de øvrige modellene, benyttet som instrumenter for å fjerne feil i andre variable.

Driftsform korn gir imidlertid klart høyere disponibel inntekt enn andre driftsformer. Siden dette er en sesongproduksjon med arbeidsinnsats i relativt korte perioder, gir det bedre mulighet for andre inntektskilder.

Jordbrukstilskudd viser seg å gi klart positiv virkning på disponibel inntekt.

5 Betydning av usikkerhet i måling av arbeidsforbruk i jordbruket

5.1 Innledning

Når det skal gjennomføres spørreskjemaundersøkelser, er det flere forhold som spiller inn på kvaliteten. Det er vanlig å trekke fram tre generelle og vanlige feil som påvirker kvaliteten. *Målefeil* oppstår ved at oppgavegiver ikke rapporterer riktig, misforstår, har ikke skjønt spørsmålet osv. *Utvalgsfeil* oppstår dersom utvalget ikke er representativt, eller at frafall gjør at utvalget ikke lenger er representativt. Det tredje er *bearbeidingsfeil* som skjer etter at data er mottatt i SSB, f.eks. ved korreksjoner og imputering. Et viktig spørsmål er videre om feilen er en *systematisk feil*. Det er en alvorlig feil som kan være vanskelig å rette opp. I arbeidet med skjemaundersøkelser forsøker en å redusere disse feilene på ulike måter. Det er også gjort i undersøkelser om arbeidsinnsats i jordbruket, og de viktigste grepene som er gjort, er kommentert under.

5.2 Arbeidsinnsats i jordbruket

Statistisk sentralbyrå har over lang tid samlet inn data om arbeidsinnsats i jordbruket, dels gjennom fullstendige tellinger hvert 10. år, og dels gjennom utvalgsundersøkelser 2 til 3 ganger i perioden mellom to fullstendige tellinger. Inngåelse av EØS-avtalen på midten av 1990-tallet medførte at SSB skulle rapportere data til Eurostat på samme nivå som medlemslandene i EU. Fra og med Jordbrukstelling 1999 er spørsmålene knytta til arbeidsforbruk i jordbruket tilpasset både kravene til internasjonal rapportering og de nasjonale databehovene. Beregning av faktorer for standard dekningsbidrag for alle areal- og husdyrposter og koding av driftsform var også EU-krav. Standard dekningsbidrag ble fra og med 2010 erstattet med standard omsetning.

Spørsmålene for arbeidsforbruk har vært tilnærmet uforandret fra og med 1999. Det samles inn opplysninger omantall timer fordelt på jordbruk, skogbruk og tilleggsnæringer. Det skal omfatte tall for personlig bruker, ektefelle/samboer, driftsleder, deltakere i samdrifter (tall per person), familiemedlemmer (tall per person), fast ansatte (tall per person), og en sum for midlertidig/tilfeldig arbeidskraft. Alle enkeltopplysninger skal fordeles på mann/kvinne. For bruker og ektefelle/samboer blir det også samlet inn timer utenom jordbruksbedriften.

De fleste landene samler ikke inn eksakte timetall, men benytter tabeller for avkryssing i intervall som en prosent av et normalårsverk. I Norge har sentrale brukere et sterkt ønske om eksakte timer. I møte med Rådgivende utvalg for jordbruksstatistikk har SSB tatt opp spørsmålet om avkryssing/eksakte tall. For oppgavegiverne vil det være enklere å ha avkryssingsalternativer enn eksakte timeverk. Mange av oppgavegiverne har antagelig ingen egne registreringer av arbeidstimer utført i løpet av et år.

Neste undersøkelse om arbeidsforbruk i jordbruket vil være Landbrukstelling 2020. Den vil omfatte en fullstendig registrering av arbeidsinnsats over 12 måneder – mest sannsynlig for kalenderåret 2020.

5.3 Landbruksundersøkelsen 2018

Landbruksundersøkelsen 2018 hadde arbeidskraft og arbeidsinnsats som hovedtema. Referanseperioden for arbeidstimer var kalenderåret 2017. Undersøkelsen ble sendt ut 9. mars 2018, med første svarfrist 5. april. Vedtak om tvangsmulkt ble sendt 2. mai, med svarfrist 1. juni.

5.4 Utvalgsplan og estimering

Utvalget til Landbruksundersøkelsen 2018 ble trukket blant enhetene i totalpopulasjonen for jordbruksbedrifter, og ved trekketidspunkt ble foreløpig totalpopulasjon for 2017 benyttet. Enhetene ble stratifisert etter fylke, driftsform og omsetningsklasse (standard omsetning). Fra og med 2011 har det blitt trukket nye utvalg hvert år. En del av de største oppgavegiverne inngår i utvalget gjennom flere år.

I perioden 2001-2007 var arbeidskraft og arbeidsinnsats tema i undersøkelsene i 2001, 2003, 2005 og 2007. De samme enhetene ble fulgt i alle undersøkelsene, men enheter som ble lagt ned ble erstattet av nye enheter. Utvalget var stratifisert etter fylke, arealklasse og type enhet. Type enhet var mjølk, kjøttproduksjon, sau, korn, svin og fjørfe, veksthus og samdrifter med mjølkeproduksjon. Enhetene ble klassifisert etter type ved å beregne et arbeidsforbruk basert på opplysninger om areal og husdyr.

I etterkant av Landbrukstelling 2010 ble utvalgsplanen gjennomgått på nytt. I stedet for areal som størrelsesmål ble standard omsetning valgt. For undersøkelsene før 2017 bygde stratifiseringen på fylke, driftsform (11 klasser) og standard omsetning (7 klasser). Det ble benyttet fire ulike trekkesannsynligheter (0,1; 0,2; 0,25 og 0,5) avhengig av driftsform og omsetningsklasse. De 1 prosent med størst standard omsetning innen hver driftsform ble totaltelt (trekkesannsynlighet 1). Som eksempel ble det i landbruksundersøkelsen 2015 trukket ut 11 088 bedrifter, hvor av 426 bedrifter med trekkesannsynlighet 1 og 10 662 bedrifter med trekkesannsynlighet mindre enn 1.

Utvalgsplanen for landbruksundersøkelsen ble endret i forbindelse med Landbruksundersøkelsen 2017. Fra og med 2017 er metoden og utvalgsstørrelsen utviklet slik at det oppnås samme eller bedre presisjon for ulike variabler ved å bruke en mindre utvalgsstørrelse. Driftsform, fylke og omsetningsklasse brukes fremdeles i stratifiseringen. Omsetningsklassene er redusert til tre: små, mellomstore og store bedrifter. Den tredje omsetningsklassen utgjør de største bedriftene som er definert som de som har en standard omsetning høyere enn eller lik 5,5 millioner kroner, uavhengig av driftsform og fylke. Disse enhetene blir totaltelt. De andre to omsetningsklassene er opprettet innen driftsform og fylke, og grense for omsetningsklasse varierer mellom de ulike driftsformene. Det er brukt en algoritme for å identifisere små og mellomstore bedrifter innen hver celle slik at det finnes homogene bedrifter med hensyn til omsetning i hver klasse.

Utvalgsstørrelsen totalt er beregnet ved å bruke ulike husdyr-, areal- og kjernevariabler som er tilgjengelig i populasjonen og i utvalgene. For 2018-utvalget er timeverk fra landbruksundersøkelsen 2016 brukt for å beregne standardfeil for kjernevariablene. Variabler som ble brukt var blant annet timer totalt på enheten, i jord- og hagebruk og timer for innleid selvstendig næringsdrivende. For hver enkelt variabel ble total utvalgsstørrelse beregnet for å oppnå en gitt presisjon basert på forrige undersøkelse med samme tema. Endelig total utvalgsstørrelse er beregnet som gjennomsnittet av totalutvalgsstørrelser for hver av kjernevariablene, og er blitt allokert til hvert stratum ved optimal allokeringmetode. Deretter har utvalgsstørrelse i hvert enkelt stratum blitt økt ved å ta hensyn til frafallsraten som er beregnet basert på LU2017.

Det har blitt beregnet både varians og standardavvik som mål for usikkerhet i arbeidskraftstallene i tabell 32. Standardavviket er kvadratroten av variansen, og sier noe om verdienes gjennomsnittlige avstand fra gjennomsnittsverdien.

Tabell 32. Standardavvik for timer i jord- og hagebruk i landbruksundersøkelsen 2018 etter hvem som har utført arbeidet (%)

	I alt	Bruker	Familiemedlemmer	Fast hjelp
Landet	1,19	1,32	1,58	1,72
Østfold	2,56	2,42	3,05	3,53
Akershus og Oslo	2,69	2,70	3,09	4,11
Hedmark	1,94	2,04	2,56	2,53
Oppland	2,55	2,75	3,01	2,87
Buskerud	2,53	3,02	3,38	3,05
Vestfold	2,53	2,80	3,42	3,55
Telemark	2,61	3,35	3,73	4,84
Aust-Agder	2,80	4,60	4,90	6,01
Vest-Agder	3,46	3,68	4,25	5,19
Rogaland	1,95	2,18	2,55	2,50
Hordaland	2,72	3,02	3,32	4,27
Sogn og Fjordane	2,16	2,31	2,95	3,62
Møre og Romsdal	2,13	2,42	3,11	3,65
Trøndelag	1,72	1,87	2,33	2,59
Nordland	2,28	2,43	3,08	2,95
Troms	2,66	2,73	3,62	4,35
Finnmark	2,80	4,19	5,21	4,98

Tabellen viser generelt at standardavvikene er små. En ser også at standardavvikene er størst i de minste fylkene med færrest observasjoner. Det er også årsaken til at standardavviket er minst for *timer i alt*, og størst for *timer for fast hjelp*. Det er også som forventet. Standardavvikene må karakteriseres som lave.

5.5 Skjemadesign og rapportering

Arbeidskraft og arbeidsinnsats var med på den fullstendige tellinga i 2010. Etter 2010 har arbeidskraft vært med i landbruksundersøkelsene 2013, 2016 og 2018.

Telletidspunktene har vært noe ulikt for disse årgangene, men alle omfatter tall for 12 måneder:

- Referanseperiode i 2010 var 1. august 2009 – 31. juli 2010
- Referanseperiode i 2013 var 1. mars 2012 - 28. februar 2013
- Referanseperiode i 2016 var 1. august 2015 – 31. juli 2016
- Referanseperiode i 2018 var kalenderåret 2017

Referanseperioden for LU2018 var kalenderåret 2017, i motsetning til de øvrige tellingene som omfatter deler av to ulike år. Regnskap mv. følger kalenderår, og en kan anta at det er noe lettere å knytte timer til kalenderåret.

Ved Landbrukstelling 2010 og alle senere undersøkelser har det vært mulig å rapportere via Altinn. Fra og med 2018 er elektronisk rapportering via Altinn eneste mulighet for å rapportere. Ved undersøkelsen i 2013 kunne papirskjema bestilles over SSBs skjematelefon, mens det i 2016 ble sendt ut papirskjema til de som henvendte seg til Svartjenesten i SSB og ba om å få papirskjema. Ved undersøkelsen i 2013 leverte 47 prosent av enhetene skjema i Altinn, mens 90 prosent leverte i Altinn i 2016.

Skjemateknisk har det også skjedd forbedringer over tid. Mens en tidligere hadde en betydelig manuell kontroll av skjema og innsamlet materiale, kan en nå bygge inn et betydelig omfang av logiske kontroller i skjema. På denne måten flyttes en del av kontrollene nærmere oppgavegiver som i bunn og grunn er den beste til å svare på spørsmålene. Disse skjemakontrollene er i hovedsak kommet inn i 2018-undersøkelsen. I 2018 var det for eksempel ikke mulig å hoppe over timeverkene til bruker og ektefelle. Dersom det ikke ble lagt inn timer, kom det opp en feilmelding som varslet at det måtte legges inn tall her. Var det ikke utført arbeid, skulle det føres inn 0. Ved å legge inn denne forutsetningen, er det

sannsynlig at SSB i 2018 har klart å fange opp noen flere timer, f.eks. for ektefelle, enn SSB har gjort i tidligere undersøkelser. Kontrollen vil bli videreført og flere kontroller vil bli lagt inn i framtidige undersøkelser. Samtidig er det viktig ikke å legge for mange kontroller inn i skjemaet slik at oppgavegiver opplever at det utfyllingen tar svært lang tid.

Fram til og med 2013 ble det laget to utgaver av tellingsskjema for arbeidsinnsats, ett for enkeltpersonforetak og ett for andre selskapsformer. Fra og med 2016-undersøkelsen er det laget ett dynamisk skjema med ulike sporvalg. Alle foretak med andre selskapsformer enn enkeltpersonforetak fikk spørsmål om driftsleder og deltagere, og med samme utforming av spørsmålene i 2016 og 2018. Enkeltpersonforetakene fikk spørsmål om bruker og ektefelle/samboer og familiearbeidskraft. Spørsmålene for øvrig om fast arbeidshjelp og sporadisk hjelp var identisk for alle foretakene.

5.6 Bearbeiding

Tidligere ble editeringen av skjema gjort ved at en medarbeider gikk gjennom papirskjema for papirskjema. Dette ble gjort fram til langt inn på 90-tallet da en etter hvert startet å skanne skjemaene. Fremdeles ble skjemaene gjennomgått og korrigert før skanningen. Etter skanning ble så feil og mangler rettet opp i databasen. Senere ble skanning av skjema gjort uten opprettinger. På 2000-tallet kom webskjema som i første omgang var papirskjema med strøm på. Skjemaene var relativt rigide uten noe særlig kontroller av noe slag. Utviklingen har gått framover og de skjemaene som benyttes i dag er langt mer dynamiske og tilpasset den enkelte oppgavegiver (sporvalg). Det er lagt inn ulike typer kontroller som avdekker mulige feil og absolutte feil. Absolutte feil må rettes opp før innsending av skjema.

Selv om kvaliteten på data som kommer inn til SSB er bedre nå enn tidligere, er det alltid behov for korreksjoner. De siste årene har en lagt vekt på mer automatiske opprettinger basert på ulike metoder. Dette har redusert ressursbruken i editeringsarbeidet, og en har redusert faren for at medarbeidere behandler like feil ulikt. Samtidig kan mer automatiske prosesser ha gjort at en går glipp av nyanser i utfyllingen. Noen korrekte ekstremer kan ha blitt justert ned eller opp, og imputeringer er basert på gjennomsnitt eller andre mål. Felles for alle tiltak er at statistikken skal bli mer korrekt, og at den skal utarbeides med mindre ressursbruk.

5.7 Eksempler på spørsmålsstilling

5.7.1 Rapportering av bruker og ektefelle/samboer arbeidsinnsats fra LU2018

I 2016 var det med et eget spørsmål om ektefelle/samboer arbeidet på jordbruksbedriften. Dersom det ble svart ja, ble spørsmål om timeverk for ektefelle/samboer på enheten åpnet for utfylling. I 2018 ble dette løst ved at feltene måtte fylles ut med minst 0 for å komme videre i skjema.

Nedenfor følger spørsmål om hvem som har arbeidet i jordbruksbedriften i 2017, og hvor mye disse har arbeidet i og utenfor bedriften. Skriv 0 dersom bruker og ev. ektefelle/samboer ikke har utført arbeid i perioden.

3 **Hvor mange timer har personlig bruker og personlig brukers ektefelle/samboer arbeidet i 2017?**

Administrasjon, regnskap og vedlikeholdsarbeid knyttet til driften, samt byttearbeid utført for andre skal regnes med. Husarbeid, hagearbeid, ferie/fritid, skolegang, fødselspermisjon, militærtjeneste og lignende holdes utenom.

Er det vanskelig å gi eksakte tall, gi et anslag. Et vanlig årsverk innen industri og tjenesteyting er på ca. 1 750 timer. Er det ikke utført arbeid, føres 0 timer.

	<u>Timer i jordbruksbedriften</u>			<u>Timer utenom jordbruksbedriften</u>
	I husdyrhold, jord- og hagebruk og veksthus	I skogbruk (planting, ungskogpleie, tynning og avvirkning mv.)	I tilleggsnæringer basert på jordbruksbedriftens ressurser	Som ansatt eller som selvstendig næringsdrivende i annen næring eller som deltager i samdrift
Personlig bruker	<input type="text"/> *	<input type="text"/> *	<input type="text"/> *	<input type="text"/> *
Ektefelle/samboer	<input type="text"/> *	<input type="text"/> *	<input type="text"/> *	<input type="text"/> *

5.7.2 Rapportering av familiemedlemmers arbeidsinnsats fra 2018.

Enkeltpersonforetakene i 2016 og 2018 hadde sporvalg med ja/nei om det var utført lønnet eller ulønnet arbeid av familiemedlemmer 16 år eller eldre i referanseperioden.

6.1 Hvor mange timer har hvert av familiemedlemmene arbeidet i 2017?

Administrasjon, regnskap og vedlikeholdsarbeid knyttet til driften, samt byttarbeid utført for andre skal regnes med. Husarbeid, hagearbeid, ferie/fritid, skolegang, fødselspermisjon, militærtjeneste og lignende holdes utenom.

Er det vanskelig å gi eksakte tall, gi et anslag. Et vanlig årsverk innen industri og tjenesteyting er på ca. 1750 timer. Er det ikke utført arbeid, føres 0 timer.

Timer i jordbruksbedriften

	Kjønn	I husdyrhold, jord- og hagebruk og veksthus	I skogbruk (planting, ungskogpleie, tynning og avvirkning mv.)	I tilleggsnæringer basert på jordbruksbedriftens ressurser
Familiemedlem 1	<input type="checkbox"/> Mann	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Kvinne	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Familiemedlem 2	<input type="checkbox"/> Mann	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Kvinne	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Familiemedlem 3	<input type="checkbox"/> Mann	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Kvinne	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Familiemedlem 4	<input type="checkbox"/> Mann	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Kvinne	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Familiemedlem 5	<input type="checkbox"/> Mann	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Kvinne	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Familiemedlem 6	<input type="checkbox"/> Mann	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Kvinne	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

5.7.3 Alle foretak med andre selskapsformer enn enkeltpersonforetak

Disse fikk spørvalget som inneholdt spørsmål om driftsleder og deltagere, med samme utforming av spørsmålene i 2016 og 2018.

Arbeidsinnsats og utdanning

Nedenfor følger spørsmål om hvem som har arbeidet på jordbruksbedriften i perioden 1. august 2015 - 31. juli 2016, og hvor mye disse har arbeidet på og utenfor bedriften. Dersom det er vanskelig å gi eksakte tall, gi et anslag.

6 **Hvor gammel er driftsleder?**
 Driftsleder er den som har ansvaret for de daglige rutinene knyttet til økonomi og produksjon på jordbruksbedriften. Dersom det er vanskelig å peke ut en driftsleder, velg den som har arbeidet flest timer de siste 12 månedene.

år, per 1. august 2016

7 **Hvor mange timer har driftsleder og andre deltagere arbeidet i perioden 1. august 2015 til 31. juli 2016?**

Administrasjon, regnskap og vedlikeholdsarbeid knyttet til driften, samt byttarbeid utført for andre skal regnes med. Husarbeid, hagearbeid, ferie / fritid, skolegang, fødselspermisjon, militærtjeneste og lignende holdes utenom.

Er det vanskelig å gi eksakte tall, gi et anslag. Et vanlig årsverk innen industri og tjenesteyting er på ca. 1750 timer. Er det ikke utført arbeid føres 0 timer.

	Kjønn	Timer på jordbruksbedriften			Timer utenom jordbruksbedriften
		I husdyrhold, jord- og hagebruk og veksthus	I skogbruk (planting, ungsogpleie, tynning og avvirkning mv)	I tilleggsnæringer basert på jordbruksbedriftens ressurser	Som ansatt eller som selvstendig næringsdrivende i annen næring eller annen jordbruksbedrift
Driftsleder	<input type="checkbox"/> Mann <input type="checkbox"/> Kvinne	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Deltaker 1	<input type="checkbox"/> Mann <input type="checkbox"/> Kvinne	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Deltaker 2	<input type="checkbox"/> Mann <input type="checkbox"/> Kvinne	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Deltaker 3	<input type="checkbox"/> Mann <input type="checkbox"/> Kvinne	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	Antall	I husdyrhold, jord- og hagebruk og veksthus	I skogbruk	I tilleggsnæringer	Utenom jordbruksbedriften
Øvrige mannlige deltagere	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Øvrige kvinnelige deltagere	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Spørsmålene om fast arbeidshjelp og sporadisk hjelp var identiske for hele utvalget i 2016 og 2018, og er ikke vist her.

6 Drøfting og konklusjoner

Et nytt datasett med kopling av opplysninger fra skattemelding og næringsoppgave med SSBs undersøkelser av arbeidsforbruk for 2017 og med Landbruksdirektoratets register over produksjonstilskudd har gitt verdifull innsikt – på tross av visse mangler i datasettet.

Det er benyttet to analysemetoder: Oppstilling av tabeller med beskrivende statistiske måltall, og estimering av økonometriske modeller. Begge metoder har fordeler og ulemper. Ved hjelp av tabellene kan en få et direkte inntrykk av variasjon mellom ulike grupper av bruk. Ulempen er at analysen blir uformell ved at det er vanskelig å danne seg presise bilder av relasjoner mellom to variable så lenge en ikke kontrollerer for virkningen av andre variable, gir ikke et uttrykk for samvariasjon mellom variablene. Med økonometriske modeller kan en potensielt finne slike resultater: Gjensidig avhengighet mellom par av variable når alt annet forutsettes likt. En ulempe er at det er vanskelig å være helt sikker på at estimeringsmetoden er bra nok for den type data vi har. Med bakgrunn i ønsker fra oppdragsgiver er det lagt størst vekt på tabellene.

Resultatene stemmer stort sett overens i tabellanalyse og økonometriske modeller, men det er ikke alle forhold som er belyst med begge metoder. I tabellene er det påvist nær sammenheng mellom næringsinntekt og overskudd av jordbruksnæring. I modellene ser vi at overskudd av jordbruksnæring er mye tettere knyttet til andre data for jordbruksvirksomhet enn næringsinntekten. Det kan en ikke se av tabellene. Inntekt fra andre næringer kan være relativt høy når jordbruksinntekten er relativt lav. Dette svekker relevansen til næringsinntekt som et tilnærmet uttrykk for jordbruksinntekt.

At arbeidsforbruket i jordbruket bidrar til næringsinntekt og overskudd av jordbruksnæring, kan en se av tabellene. Størrelsen av bidraget krever økonometrisk modellering. For næringsinntekten er bidragene fra ulike deler av arbeidsforbruket lite og ikke-signifikant. For overskuddet av jordbruksnæring (dvs. positive jordbruksinntekter) er bidragene klart signifikante. Den sterkeste sammenhengen er mellom overskudd og timer utført av andre familiemedlemmer. Dess flere timer, dess lavere jordbruksoverskudd. Virkningen for leid arbeid er noe lavere, estimert til -100 kr/time mot -149 kr/time for familie. Brukerens innsats har en estimert virkning på 113 kr/time. Siden underskudd (dvs. negative jordbruksinntekter) er utelatt i datasettet, kan de gjennomsnittlige sammenhengene mellom jordbruksinntekt og andre variable for alle gårdsbruk være svakere eller sterkere enn estimert.

På tross av at jordbruksinntekten ikke er observert i datasettet når den er negativ, kan vi konkludere av tabellene at negativ jordbruksinntekt er mest hyppig for mindre til relativt små driftsomfang. Dette gjelder alle de viktigste driftsformene og uavhengig av region.

Tilskuddene i jordbruket er positivt korrelert med de ulike inntektsvariablene. Tilskuddenes bidrag er størst for næringsinntekten. En økning av tilskudd med 100 kr øker næringsinntekt med mellom 63 til 88 kr. Sammenhengen er mindre, men fortsatt signifikant for de fleste modellene, for husholdningsinntekt med 19 til 52 kr per 100 kr økte tilskudd.

Variasjonen i inntekt for husholdningene er i svært liten grad avhengig av deres jordbruksdrift. Dette må skyldes at lite driftsomfang i jordbruket kan kompenseres med andre inntektskilder fra næring eller arbeidsmarked. Dette betyr ikke at husholdninger med jordbruksdrift har samme disponible inntekt som de som ikke driver jordbruk. En slik problemstilling kunne ikke undersøkes med dette datasettet som bare inneholder informasjon om husholdninger med jordbruksdrift.

Når det gjelder datasettet, er det gjort viktige erfaringer. Etter hvert som analysene ble gjennomført, oppdaget en mangler ved datasettet som burde vært rettet. Det er mange registre å hente data fra, og ofte må en kombinere flere. Det ville vært en betydelig fordel om datauttrekk og koblinger i SSB var gjort på en slik måte at opprettinger lett kunne gjennomføres. Noen slike rettinger ville kunne ført til klarere resultater. Viktigst ville vært å få tall for jordbruksinntekt også når den er negativ. Slike opplysninger finnes på næringsoppgaven. Et tettere samarbeid mellom NIBIO og SSB burde vært etablert.

En begrensning i analysen har vært at den har sett på tverrsnittsdata for ett år. Dermed vil det være betydelig tilfeldighet i mange variable, særlig for mål for inntekt. Dessuten er det ikke mulig å si noe om sammenhengen mellom arbeid og inntekt over tid. En oppfølging av dette arbeidet vil derfor kunne være å lage et datasett med samme bruk over flere år. Analysen har understreket husholdningens betydning for tilpasningen i jordbruket. En hypotese fra dette arbeidet er at bonden velger sin tilpasning og sin jordbruksaktivitet ut fra husholdningens samlede ressursgrunnlag. En oppfølging av dette arbeidet vil være en analyse med et utvidet datasett der også ikke-jordbrukshusholdninger trekkes inn.

Litteraturreferanser

- Barstad, A. og Skrede, K. (red) 2009. Levekår i landbruket 1995-2004. Livsformer og rammebetingelser i endring. Statistiske analyser 108. Statistisk Sentralbyrå. Kongsvinger/Oslo.
- Landbruksdirektoratet. 2019. Produksjonstilskudd i jordbruket. Landbruksdirektoratet. Oslo.
(<https://www.landbruksdirektoratet.no/no/statistikk/produksjonstilskudd>, nedlastet: 17.12.19)
- Landbruks- og matdepartementet. 2016. Meld. St.11 (2016-2017). Endring og utvikling. En fremtidsrettet jordbruksproduksjon. Landbruks- og matdepartementet. Oslo.
- Løwe, T. 1998. Levekår i landbruket. Rapport 98/25. Statistisk sentralbyrå. Kongsvinger/Oslo.
- Mittenzwei, K., Berglann, H. og Hoveid, Ø. 2019. Farm income and farm income policy in Norway. Paper presentert på 171st EAAE-seminar "Measuring and evaluating farm income and well-being of farm families in Europe". 5-6 September 2019. Tännikon. Sveits.
- Mittenzwei, K., Storm, H. og Heckeley, T. 2018. Farm labor and farm income: case study from Norway. In: Mishra, A.K., Viaggi, D. og Gomez y Paloma, S.: Public policy in Agriculture. Impact on Labor Supply and Household Income. Routledge. London og New York.
- Næringskomiteen. 2017. Innstilling fra næringskomiteen om Endring og utvikling – En fremtidsrettet jordbruksproduksjon. Stortinget. Oslo.
- Skrede, K. og Løwe, T. 2000. Er det størrelsen det kommer an på? En analyse av gårdbrukeres inntektsstruktur. Økonomiske analyser 3/2000: 16-29.
- SSB. 2019. Næringsinntekt fra jordbruk for brukere, etter driftsform, statistikkvariabel og år. Statistikkbanken kildetabell 09834. Statistisk Sentralbyrå. Kongsvinger/Oslo.

Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) ble opprettet 1. juli 2015 som en fusjon av Bioforsk, Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) og Norsk institutt for skog og landskap.

Bioøkonomi baserer seg på utnyttelse og forvaltning av biologiske ressurser fra jord og hav, fremfor en fossil økonomi som er basert på kull, olje og gass. NIBIO skal være nasjonalt ledende for utvikling av kunnskap om bioøkonomi.

Gjennom forskning og kunnskapsproduksjon skal instituttet bidra til matsikkerhet, bærekraftig ressursforvaltning, innovasjon og verdiskaping innenfor verdikjedene for mat, skog og andre biobaserte næringer. Instituttet skal levere forskning, forvaltningsstøtte og kunnskap til anvendelse i nasjonal beredskap, forvaltning, næringsliv og samfunnet for øvrig.

NIBIO er eid av Landbruks- og matdepartementet som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter og eget styre. Hovedkontoret er på Ås. Instituttet har flere regionale enheter og et avdelingskontor i Oslo.