

Notat 2004–10

# Verdiskaping og sysselsetting i Hedmarksjordbruket

Gudbrand Lien  
Knut Skarsem  
Morten Ørbeck  
Ole Kristian Stormes



---

<b>Tittel</b>	Verdiskaping og sysselsetting i Hedmarksjordbruket
<b>Forfattere</b>	Gudbrand Lien, Knut Skarsem, Morten Ørbeck, Ole Kristian Stormes
<b>Prosjekt</b>	Verdiskaping i Hedmarksjordbruket – del 1 (2003) (E043)
<b>Utgiver</b>	Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF)
<b>Utgiversted</b>	Oslo
<b>Utgivelsesår</b>	2004 (første utgave april 2004, revidert og utvidet nettutgave juli 2004)
<b>Antall sider</b>	41
<b>ISBN</b>	82-7077-567-3
<b>ISSN</b>	0805-9691
<b>Emneord</b>	regional analyse, verdiskaping, sysselsetting, næringsstøtte, jordbruk, Hedmark

---

## Litt om NILF

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

# Forord

---

Å få synliggjort jordbrukets betydning når det gjelder verdiskaping og sysselsetting er nyttig i mange sammenhenger. På denne bakgrunn innvilget Fylkesmannen i Hedmark, Landbruksavdelingen, en søknad fra Østlandsforskning (ØF) og Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) om midler til å gjennomføre en analyse av «Verdiskaping og sysselsetting i Hedmarksjordbruket».

Notatet beskriver resultatene fra dette prosjektet. Det ses kun på verdiskaping og sysselsetting direkte tilknyttet primærjordbruket. Med andre ord, ringvirkningseffekter tilknyttet jordbruksproduksjonen m.m. trekkes ikke inn i analysene.

Innenfor ressursrammen for prosjektet har det ikke vært mulig å utføre grundige analyser av alle aspekter som belyses. Vi mener likevel at resultatene i mange sammenhenger gir en «god nok» beskrivelse av verdiskaping og sysselsetting på kommunenivå i Hedmark fylke. Men uansett, resultatene må brukes og tolkes med forsiktighet, siden de innehar en ikke ubetydelig usikkerhet.

Vi takker Statens landbruksforvaltning for velvillig å stille kopi av databasen «Produksjonstilskuddsregistret» til disposisjon for prosjektet.

Prosjektleder har vært Morten Ørbeck ved ØF. Agnar Hegrenes, Ola Flaten og Otto Sjelmo ved NILF har kommet med konstruktive innspill på tidligere versjoner av notatet og gitt mange nyttige opplysninger. Hovedforfatter av dette notatet har vært Gudbrand Lien, som er ansatt både ved ØF og NILF. ØF har hatt hovedansvaret for kapitlene 2, 4 og 6. NILF har hatt hovedansvaret for kapittel 3, mens ansvaret for kapittel 5 har vært delt. Ved ØF har også Morten Ørbeck bidratt, mens Knut Skarsen og Ole Kristian Stornes har kommet med bidrag fra NILF. Anne Bente Ellevold har klargjort notatet for trykking.

Notatet er publisert hos både ØF og NILF.

Lillehammer/Oslo, Mars 2004

Kristian Lein

Kjell Bjarte Ringøy

Etter utgivelsen i mars 2004 er kapittel 6 «Mulige konsekvenser av endret størrelsesstruktur» kommet som ett tillegg. Dette tillegget, som skisserer mulige konsekvenser for antall bruk, verdiskaping og sysselsetting ved endret størrelsesstruktur, er utført på oppdrag av Fylkesmannen i Hedmark.



# Innhold

---

SAMMENDRAG .....	1
1 INNLEDNING .....	3
2 VERDISKAPINGEN I JORDBRUKET .....	7
3 VERDISKAPING FORDELT PÅ HOVEDDRIFTSFORMER .....	9
4 STATLIGE OVERFØRINGER OG VERDISKAPING .....	17
5 SYSSELSETTINGEN I JORDBRUKET .....	23
5.1 Personer med hovedbeskjeftigelse i jordbruket .....	23
5.2 Estimerte årsverkberegninger .....	26
5.3 Mulige årsaker til forskjeller mellom statistikk basert på estimerte årsverkberegninger og sysselsatte personer med hovedbeskjeftigelse jordbruk.....	30
5.4 Litt om arbeid utenfor jordbruket .....	30
6 MULIGE KONSEKVENSER AV ENDRET STØRRELSESSTRUKTUR .....	33
6.1 Bakgrunn.....	33
6.2 Nærmere om estimeringsmetoden .....	34
6.3 Estimerte antall bruk, verdiskaping og årsverk.....	35
VEDLEGG .....	39
LITTERATURLISTE .....	41



# Sammendrag

---

Formålet med dette notatet var: å tallfeste den betydning jordbruket har som sysselsettingsfaktor i ulike kommuner og regioner i Hedmark fylke; å tallfeste jordbrukets verdiskaping og verdiskapingsbidrag (også på driftsformsnivå) i ulike kommuner og regioner; å se jordbrukets verdiskaping i sammenheng med øvrige inntektsposter for å analysere jordbrukets rolle i lokal verdiskaping; å belyse sammenhenger mellom verdiskaping og statlige budsjettoverføringer på region- og kommunenivå; samt å skissere mulige konsekvenser av endret størrelsesstruktur.

To tilnærminger ble benyttet for å beregne jordbrukets verdiskaping. Den ene tilnærmingen var å benytte kommunetall for summen av skattbar næringsinntekt og lønnsinntekt fra jordbruk fra året 2000 til å gi et tilnærmet bilde av verdiskapingen fra jordbruket. Den andre tilnærmingen var å benytte produksjonstilskuddsdata for året 2002 fra Statens landbruksforvaltning (SLF) og regnskapstall (driftsgranskingene) for årene 2000–2002 fra NILF til å beregne verdiskapingen. Den siste tilnærmingen muliggjorde å splitte opp verdiskapingstall innen driftsformer på kommunenivå. Hoveddriftsformene mjølk, storfekjøtt, geit, sau, gris, fjørfe, korn, potet, grønnsaker og frukt og bær ble analysert med den siste tilnærmingmåten.

En annen måte å uttrykke verdiskaping og næringsutvikling, enn å beregne «pengemål», er å benytte statistikk og estimeringer for sysselsatte eller årsverk. Også her ble to tilnærminger benyttet. Den ene var å benytte SSBs sysselsettingsstatistikk for årene 1986–2002, hvor vi fikk frem antall personer med hovedbeskjeftigelse i jordbruket. Den andre var å benytte tall fra SLFs produksjonstilskudsregister for 2002 og tall fra NILFs driftsgranskinger for årene 2000–2002 til å estimere antall utførte årsverk for hver hoveddriftsform på kommunenivå.

Beregninger viser at hedmarkingenes samlede lønns- og næringsinntekt fra jordbruket (tilsvarende faktorinntekt) var på 1 004 mill. kr i år 2000. Jordbruket som inntektsskaper (jordbrukets andel av total verdiskaping) varierer betydelig innen fylket, og er viktigst i Nord-Østerdalen og minst viktig i Sør-Østerdalen.

Estimeringer basert på driftsgranskingene og produksjonstilskudsregistret viser at verdiskapingen i Hedmark fylke i år 2002 var på 894 mill. kr. Det er forventet at estimerte tall basert på driftsgranskingsdata gir lavere verdiskapingstall enn de en finner fra data i selvangivelsesstatistikken og lønns- og trekkoppgaveregistret, siden flere poster i selvangivelsesstatistikken ikke inngår i driftsgranskingsdataene for jordbruk. På fylkesnivå i 2002 foregikk i underkant av 40 % av verdiskapingen innen hoveddriftsformen mjølkeproduksjon, 18 % innen kornproduksjon og 12 % innen hoveddriftsformen gris. Over halvparten av hoveddriftsformene mjølk og sau sin verdiskaping i Hedmark fylke skjedde i Nord-Østerdalen. Over  $\frac{3}{4}$  av verdiskapingen i Hedmark innen hoveddriftsformen gris foregikk på Hedemarken. Glåmdalen var den viktigste regionen i fylket med tanke på verdiskapingen i kornproduksjonen. Ringsaker var den ubestridte landbrukskommunen i fylket.

I følge SSBs sysselsettingsstatistikk var det 3 569 personer som har jordbruket som hovedbeskjeftigelse i Hedmark i år 2002. Estimerte årsverk, basert på driftsgranskingene og produksjonstilskudsregistret, var 4 725. SSBs sysselsettingsstatistikk har antakeligvis en svakhet, i det den ikke fanger opp deltidsarbeidende jordbrukere tilfredsstillende. Dersom andelen deltidsarbeidende jordbrukere øker fremover, vil sysselsettingsstatistikk fra SSB etter dagens prinsipp antakeligvis overvurdere nedgangen i jordbrukssysselsettingen.

Resultatene må brukes og tolkes med forsiktighet, siden de innehar en ikke ubetydelig usikkerhet.





# 1 Innledning

---

Jordbruket oppfattes som en viktig virksomhet i Hedmark (som i Norge for øvrig). Samtidig er det både et (mer eller mindre) nasjonalt og internasjonalt press om deregulering av landbruket og krav om mer markedsbaserte løsninger. Både for politikere, byråkrater, rådgivere, gårdbrukere og øvrige samfunnsmedlemmer er det derfor nyttig å få kvantifisert jordbrukets betydning både for den enkelte næringsutøver, på kommunenivå, regionnivå og for fylket samlet.

Formålet med notatet er å:

- tallfeste den betydning jordbruket har som sysselsettingsfaktor i ulike kommuner og regioner;
- tallfeste jordbrukets verdiskaping og verdiskapingsbidrag i ulike kommuner/regioner i Hedmark, samt se jordbrukets verdiskaping i sammenheng med øvrige inntekstposter og med samlet bruttoinntekt for å analysere jordbrukets rolle i lokal verdi-/inntektsskapning;
- belyse sammenhenger mellom verdiskaping og statlige budsjettoverføringer på region- og kommunenivå;
- estimere verdiskapingen innen jordbrukets hoveddriftsformer i ulike kommuner og regioner. På den måten ønsker vi å få et bilde av hvilke driftsformer som er av mindre og større viktighet med hensyn på verdiskaping og sysselsetting;
- skissere mulige konsekvenser av endret størrelsesstruktur.

Det er kun primærjordbrukets verdiskaping og sysselsetting som belyses i notatet. Verdiskaping og sysselsetting fra skogbruket, utmark, tilleggsnæringer, personer tilknyttet jordbruket som arbeider i andre næringer m.m. trekkes ikke inn i analysene. Heller ikke belyses ringvirkningseffekter (foredlingsleddet, industri, inntekts- og forbruksvirkninger, skatter og avgifter m.m.) tilknyttet jordbruksproduksjonen.

Det finnes ingen entydig definisjon av begrepet verdiskaping. Generelt kan vi si at verdiskaping er forskjellen mellom det som kommer ut av produksjonsprosessen i form av ferdige varer og tjenester og det som anvendes i produksjonen av varer og tjenester. De vanligste målene på verdiskaping er begrepene bruttoprodukt, nettoprodukt eller faktorinntekt.

Bruttoproduktet i nasjonalregnskapet angir en nærings/regions samlede produksjonsverdi fratrukket kostnader ved anvendte innsatsvarer og –tjenester. Bruttoproduktet viser hvor mye som blir igjen i en bedrift eller næring til betaling av netto næringskatter og -avgifter, til avlønning av arbeidskraften (lønnskostnader) og som brutto driftsresultat, dvs. til å avlønne kapitalen og opprettholde realkapitalen (dekke kapitalslitet).

Summerer en for alle bedrifter/sektorer innenfor et område, for eksempel ett fylke eller ett land, får en total bruttoprodukt innenfor området. Bruttonasjonalprodukt, BNP, er for eksempel bruttoproduktet for en nasjon, mens bruttoregionprodukt, BRP, er bruttoproduktet for en region, for eksempel et fylke.

Nettoproduktet, hvor en korrigerer bruttoproduktet for verdien av forbrukt fast realkapital (kapitalslitet eller «avskrivningene» som er kapitalslitets parallell i bedriftsregnskapene), er i prinsippet et bedre mål på verdiskapingen enn bruttoproduktet. Det er også nettoprodukt som er det vanlige inntektsmål i makroøkonomiske modeller. Når bruttoproduktet oftest benyttes er dette en forenkling bl.a. basert på tilgjengelige data.

Korrigeres nettoproduktet for næringskatter og -subsidier får vi faktorinntekten som viser hva som er til fordeling til avlønning av arbeidskraften (lønnskostnader) og kapitalen (driftsresultat).

Bruttoproduktet i Hedmarksjordbruket var i følge Statistisk sentralbyrås (SSBs) fylkesfordelte nasjonalregnskap på 994 mill. kr i 2000 tilsvarende 3,2 % av fylkets bruttoregionprodukt. Tilsvarende tall på landsbasis var 11 mrd. kroner og 0,8 % (SSB, 2003).

Norsk nasjonalregnskapsstatistikk foreligger ikke på kommunenivå. Derimot vil kommunetall for summen av skattbar næringsinntekt og lønnsinntekt fra jordbruk gi et tilnærmet bilde av faktorinntekten fra jordbruket. Slike data, basert på selvangivelsesstatistikk og lønns- og trekkoppgaveregisteret, er presentert i kapittel 2 og er videre beregninger av tall presentert i Ørbeck (2002).

For å ytterligere splitte opp verdiskapingstall innen driftsformer på kommunenivå benyttet vi, i kapittel 3, produksjonstilskuddsdata fra Statens landbruksforvaltning (SLF) og regnskapstall (driftsgranskingene) fra NILF.

Statlige budsjettoverføringer til jordbruket ses nærmere på i kapittel 4. Disse tallene ses i sammenheng med verdiskapingstall i kapittel 2 og sysselsettingstall i kapittel 5 for på en forenklet måte belyse overføringsavhengighet og politikksårbarhet i ulike områder.

En annen måte å uttrykke verdiskaping og næringsutvikling, enn å beregne «pengemål» som i kapittel 2 og 3, er å benytte statistikk og estimeringer for sysselsatte. I kapittel 5 foretas to tilnærminger for å uttrykke antall sysselsatte i Hedmarksjordbruket: 1) benytte PAN-DA/SSB-statistikk, hvor vi får frem antall personer med hovedbeskjeftigelse i jordbruket; 2) benytte tall fra SLFs produksjonstilskuddsregister og tall fra NILFs driftsgranskinger til å estimere antall utførte årsverk for hver driftsform på kommunenivå.

I kapittel 6 skisseres mulige konsekvenser for antall bruk, verdiskaping og sysselsetting av endret størrelsesstruktur.

Verdiskapingen i jordbruket på landsbasis er dokumentert gjennom jordbrukets totalregnskap som Budsjettnemnda for jordbruket utarbeider (BJF, 2003). Tilsvarende beregninger for mindre geografiske områder blir ikke regelmessig utarbeidet. I 1999 gjennomførte NILF et prosjekt hvor de utarbeidet et beregningsopplegg for verdiskapingen innenfor primærnæringene (tradisjonell jord- og skogbruksdrift) på fylkesnivå (Godli et al., 1999). Hedmark ble brukt som ett av eksempelfylkene. Videre har Elstrand (1993, 1998) analysert jordbrukets betydning for næringsliv, sysselsetting og bosetting i Hedmark.

Sammenhenger i nasjonalregnskapet	
	Produksjon (verdi)
-	Produktinnsats (verdi)
=	Bruttoprodukt
-	Kapitalslit
=	Nettoprodukt
-	Næringskatter
+	Næringssubsidier
=	Faktorinntekt
-	Lønnskostnader
=	Driftsresultat

Det kan reises en rekke innvendinger mot bruk av brutto-/nettoprodukt som mål på verdiskaping:

- I alle samfunn skjer det en betydelig verdiskaping som ikke fanges opp av brutto- eller nettoproduktet, f.eks. i form av ulønnet arbeid i hjemmet, dugnadsarbeid for venner, idrettslag mv. og uregistrert/svart arbeid.
- Naturen er ikke regnet som produksjonskapital i nasjonalregnskapet og de tjenestene den yter (ekstraherings-, rekreasjons- og renovasjonstjenester, kulturlandskap) blir ikke fullt ut verdsatt som produksjon (positive eksterne effekter). Dette innebærer isolert sett at BNP undervurderer samlet verdiskaping, men samtidig at en nærings bruttoprodukt kan overdrive næringens verdiskaping hvis næringsaktiviteten eksempelvis bidrar til uheldige naturinngrep eller miljøskadelige utslipp (negative eksterne effekter).
- En nærings brutto- eller nettoprodukt angir kun den direkte verdiskapingen som skjer i næringen. I tillegg vil aktiviteten i næringen gi varierende grad av ringvirkninger, f.eks. i form av underleveranser fra, og dermed verdiskaping i, andre næringer.

For en nærmere diskusjon av dette temaet vises det til, for eksempel, Holte (1981, kap. 13). For nyere litteratur hvor bl.a. svakheter med verdiskapingskonseptet drøftes nevnes Holmøy (2001) og Holmøy, Hægeland og Rosendahl (2002).



## 2 Verdiskapingen i jordbruket

---

Verdiskapingen og verdiskapingsbidrag er estimert på region- og kommunenivå for året 2000. Verdiskapingen her er målt som summen av:

- næringsinntekt fra jordbruket oppgitt i selvangivelsesstatistikken<sup>1</sup>, og
- lønnsinntekt fra jordbruket fra lønns- og trekkoppgaveregistret<sup>2</sup>.

Ved å se på sum jordbruksinntekter i forhold til samlet bruttoinntekt<sup>3</sup> innen samme region får vi et uttrykk for jordbrukets rolle i områdets verdiskaping. Nøkkeltallene for verdiskapingen i Hedmarksjordbruket for året 2000 er gjengitt i tabell 2.1.

I 2000 utgjorde hedmarkingenenes samlede lønns- og næringsinntekt fra jordbruket (tilsvarende faktorinntekt) 1 004 mill. kr, hvorav 738,5 mill. kr i form av næringsinntekt fra primærjordbruket. Av Hedmarks samlede lønns- og næringsinntekt fra jordbruket på 1 004,3 mill. kr kom 427 mill. kr fra Hedemarken, 236 mill. kr fra Glåmdals-regionen, 229 mill. kr fra Nord-Østerdalen og 113 mill. kr fra Sør-Østerdalen. På kommunenivå er verdiskapingen klart størst i Ringsaker, hvor samlet lønns- og næringsinntekt i 2000 var på 209 mill. kr. Med andre ord, i følge tabell 2.1 skjer om lag 1/5 av verdiskapingen i Hedmarksjordbruket i Ringsaker kommune. Verdiskapingen er nest størst i Stange kommune, med en samlet lønns- og næringsinntekt på 116 mill. kr. Samlet lønns- og næringsinntekt fra jordbruket på kommunenivå i Hedmark fylke i år 2000 er lavest i Nord-Odal, Åmot og Eidskog.

I et verdiskapingsperspektiv (eller som inntektsskaper) er jordbruket viktigere i Hedmark (hvor jordbrukets andel av verdiskapingen er på 3,3 %) enn i Norge (hvor jordbrukets andel av verdiskapingen er på 1,5 %). På regionnivå er jordbrukets andel av bruttoinntekt klart størst

---

<sup>1</sup> Data for næringsinntekt fra jordbruk, gartneri mv. er hentet fra SSBs selvangivelsesstatistikk og tilsvarende overskudd på næringsoppgave overført post 2.7.1 i selvangivelsen, men eksklusive sykepenger.

<sup>2</sup> Data for lønnsinntekt fra jordbruket bygger på Lønns- og trekkoppgaveregistret og er her kommunefordelt etter lønsmottakers bostedskommune.

<sup>3</sup> Data for samlet bruttoinntekt er hentet fra SSBs selvangivelsesstatistikk og tilsvarende post 3.1.10 i selvangivelsen.

i Nord-Østerdalen (9,7 %), og lavest i Sør-Østerdalen (2,1 %). På kommunenivå er jordbruket som inntektsskaper i 2000 viktigst i Tolga (15 %), Os (12,9 %) og Folldal (12,1 %), og minst viktig i Hamar (1,1 %), Elverum (1,1 %), Kongsvinger (1,3 %) og Nord-Odal (1,3 %) (tabell 2.1).

Tabell 2.1 Nøkkeltall for verdiskapingen i jordbruket i 2000. Tall i mill. kr og prosent av samlet verdiskaping

Område Region - kommune	Nærings- Inntekt <sup>1</sup>	Lønns- Inntekt <sup>1</sup>	Sum jordbr.- inntekt	Andel av Bruttoinntekt <sup>2</sup>
Hele landet	9 257,5	3 190,8	12 448,4	1,5 %
Hedmark	738,5	265,8	1 004,3	3,3 %
Glamdals-regionen	182,4	53,8	236,2	2,7 %
Kongsvinger	27,1	9,3	36,4	1,3 %
Nord-Odal	8,0	2,7	10,7	1,3 %
Sør-Odal	29,0	6,1	35,1	2,8 %
Eidskog	14,3	2,8	17,1	1,8 %
Grue	33,5	8,1	41,6	4,8 %
Asnes	49,8	10,5	60,3	4,8 %
Valer	20,7	14,2	35,0	5,4 %
Hedemarken	293,8	133,2	427,0	3,1 %
Hamar	31,9	20,1	51,9	1,1 %
Ringsaker	147,7	61,8	209,4	4,2 %
Løten	36,9	12,3	49,2	4,4 %
Stange	77,4	39,0	116,3	4,0 %
Sør-Østerdalen	83,9	28,7	112,6	2,1 %
Elverum	26,1	7,2	33,3	1,1 %
Trysil	23,3	6,3	29,6	2,8 %
Amot	8,4	5,2	13,7	2,0 %
Stor-Elvdal	12,5	5,2	17,7	3,9 %
Engerdal	13,5	4,8	18,2	8,5 %
Nord-Østerdalen	178,4	50,2	228,6	9,7 %
Rendalen	16,8	4,5	21,3	6,5 %
Tolga	28,9	7,6	36,5	15,0 %
Tynset	48,3	16,7	65,0	7,7 %
Alvdal	27,6	8,0	35,6	9,5 %
Folldal	26,0	5,5	31,5	12,1 %
Os	30,8	7,9	38,7	12,9 %

<sup>1</sup> Næringsinntekt pluss lønnsinntekt tilsvarende faktorinntekt (jfr. side 4). Lønnsinntekt er samlet lønnsbetalinger til lønsmottakere i jordbruket

<sup>2</sup> Data for samlet bruttoinntekt er hentet fra SSBs selvangivelsesstatistikk og tilsvarende post 3.1.10 i selvangivelsen

Kilde: Dataene er en noe bearbejdet utgave av data fra Ørbeck (2002)

### 3 Verdiskaping fordelt på hoveddriftsformer

---

En grov beskrivelse av verdiskapingen for de ulike driftsformer på kommunenivå er basert på data fra produksjonstilskudsregistret hos SLF og driftsgranskingene hos NILF.

SLFs produksjonstilskudsregister for året 2002 (dvs gjennomsnitt av søknadsomgangene 31.07.2002 og 01.01.2003) benyttes for å beregne antall bruk på kommunenivå innen driftsformer og størrelsesgrupper (arealgruppe og grupper etter husdyrstørrelse).

Brukene i produksjonstilskudsregistret er klassifisert i driftsformer basert på standard dekningsbidragskalkyler (SDB) for ulike vekster og husdyr (benyttede standard dekningsbidragsseter per dyr/dekar fremgår av Vedlegg 1). Systemet for klassifisering av driftsformer er basert på to siffer, der det første angir største produksjonen uttrykt i SDB og det andre siffer angir om det er en spesialisert eller kombinert produksjon. Siden det ikke er mulig å skaffe estimerte (beregnete) verdiskapingstall for alle mulige kombinasjoner av driftsformer og størrelsesgrupper foretar vi her en forenkling. Vi benytter bare første siffer i klassifiseringssystemet, som medfører at alle bruk blir klassifisert som en av følgende *hoveddriftsformer*:

- Storfe, mjølk og kjøtt
- Storfe, kun kjøttproduksjon
- Geit
- Sau
- Gris
- Fjørfe
- Korn
- Potet
- Grønnsaker
- Frukt og bær

I tilfeller hvor planteproduksjon er hoveddriftsform er arealgrupper benyttet som inndeling i størrelsesgrupper. For driftsformer med husdyrproduksjon er størrelsesgrupper klassifisert etter antall dyr. For å slå sammen driftsformene slaktegrisproduksjon og avlsgris til driftsformen gris opprettes en felles dyreenhet, hvor en avlsgris tilsvarer en dyreenhet, og 20 omsatte slaktegris tilsvarer en dyreenhet (Flaten, 2002, s. 20). Tilsvarende er gjort for driftsformen fjørfe, hvor en verpehøne tilsvarer en dyreenhet, mens 4,55 slaktekyllinger tilsvarer en dyreenhet. Størrelsesgrupper benyttet i analysen fremgår av tabell 3.1, som viser antall bruk innen hver hoveddriftsform, størrelsesgruppe og område (region og kommunenivå), basert på SLFs produksjonstilskudsregister for året 2002.

Tabell 3.1 Antall bruk i 2002 etter område, hoveddriftsform og størrelsesgruppe

Hoveddriftsform	Storfe, mjølk (kyr)		Storfe, Geit kjøtt		Sau (vinterføra sau)		Gris (d.e.)		Fjørfe (d.e.)		Korn (daa)		Potet (daa)		Grønnsaker (daa)		Frukt og bær (daa)		Sum				
	< 15.	> 15.	≤ 20	> 20	< 50.	> 50.	< 40.	≥ 40.	< 4000.	≥ 4000.	< 200.	200-400	400-200	> 200.	< 100	100-400	> 400	< 100		≥ 100			
Størrelsesgruppe/region	15	19	20	20	50	100	100	< 40.	4000.	4000.	200	400	400	200	400	400	100	400	100	≥ 100			
Hedmark	441	271	246	108	145	23	232	224	176	153	74	48	1238	428	299	59	54	90	45	61	4	45-46	
Glamdalsregionen	27	13	10	33	24	2	47	18	13	33	25	14	7	838	264	151	34	37	75	13	18	0	1696
Kongsvinger	8	3	4	7	13					2	3	2	106	46	15	2	3	5	4	1			224
Nord-Oddal	2	2	10	3	10	3	10	5	2	4	1	1	77	23	10					1			151
Sør-Oddal	3	1	4	3	2	2	2	8	5	1			128	44	26	3	4	14	2				251
Eidskog	6	3	1	5	3	1	7	4	2	4	4		133	28	15	2							218
Grue	2	1	1	3	4	8	3	6	6	8			105	36	24	7	11	22	1				248
Asnes	3	4	4	3	4	1	2	3	3	7	3	8	188	62	36	17	16	27	3	5			404
Valer	3	2	4	4	5	1	5	1	3	2	1	3	101	25	25	3	3	7	3	11			200
Hedemarken	82	52	97	26	48	0	57	63	28	82	116	48	30	258	121	126	6	11	9	28	38	4	1330
Hamar	2	2	1	4	3	4	2	11	20	5	4	36	27	16	1	1	1	1	1	4			145
Ringsaker	64	38	74	12	24	31	33	16	45	57	33	17	112	44	47	3	5	5	14	15	4		693
Løten	10	7	10	5	6	11	16	4	9	13	4	4	30	16	15				1				161
Stange	8	5	11	8	14	12	10	6	17	26	6	5	80	34	48	2	5	3	12	19			331
Sør-Østerdalen	116	27	28	23	31	9	50	26	27	8	9	8	117	40	22	6	1	5	2	4			567
Elverum	9	4	9	8	10	9	4	2	5	2	5	2	7	65	17	19	2	1	3	2	2		185
Trysil	44	5	7	8	8	4	12	8	6	1	1	5			2								111
Amot	14	2	2	4	5	5	3	6	1	2	1		32	14	1			1		2			96
Stor-Elvdal	15	3	4	3	6	5	12	5	11	1	1		20	9	2	2		1					100
Engerdal	34	13	6	2	2	12	6	2															75
Nord-Østerdalen	216	179	111	26	42	12	78	117	108	4	3	4	3	25	3	0	13	5	1	2	1	0	953
Rendalen	14	13	6	2	10	10	8	16	1	2	1	1	15	3	3	2	1			1			109
Tolga	54	27	27	3	2	5	13	10	1		1			1									144
Tynset	27	63	43	8	16	13	42	28	1	1	1	3		7	3				1				256
Alvdal	50	19	9	1	7	2	9	24	24	1	1	1	7	2					1				158
Follidal	30	14	9	4	5	8	18	13	22	1													125
Os	41	43	17	8	2	2	23	17	8														161

\* Driftsform «Gris» er kategorisert etter dyreenheter (d.e.). En avlsgris tilsvarer en dyreenhet, og 20 omsatte slaktegris tilsvarer en dyreenhet. Driftsformen «Fjørfe» er også kategorisert etter dyreenheter (d.e.). En verpehøne tilsvarer en dyreenhet, mens ca. 4,55 slaktekyllinger tilsvarer en dyreenhet.

Kilde: Egne beregninger, på bakgrunn av produksjonstilskudsregistret 2002 hos Statens landbruksforvaltning



For å estimere verdiskapingen som skjer for bruk innen hver hoveddriftsform og størrelsesgruppe er NILFs driftsgranskinger for årene 2000, 2001 og 2002 benyttet. Tre år med data er benyttet for å få et større datagrunnlag og sikrere estimater. Med utgangspunkt i NILFs driftsgranskingsdata har vi valgt å definere verdiskaping på følgende måte:<sup>4</sup>

- Sum inntekter, jordbruket
- + Familiens arbeid på nyanlegg
- Sum kostnader, jordbruket
- + Kostnader, leid hjelp
- + Kostnader, jordleie
- = «Bruttoprodukt til faktorpris» (hvor tilskudd er inkludert)
- Sum avskrivninger, jordbruket
- = «Nettoprodukt til faktorpris» (hvor tilskudd er inkludert)
- = Faktorinntekt

Denne definisjonen er valgt for i størst mulig grad å benytte samme definisjonen som i kapittel 2 og som benyttes i nasjonalregnskap etc.

I driftsgranskingsdataene er bruk på Østlandet og Trøndelag inndelt i underområdene «flatbygder» og «andre bygder». Grunnen er at flatbygdene har vesentlig bedre produksjonsgrunnlag enn resten av de respektive landsdelene. I Hedmark tilhører kommunene Hamar, Ringsaker, Løten og Stange (dvs. Hedemarken) til flatbygder, mens de øvrige kommuner i fylket tilhører andre bygder. Siden det ikke finnes datagrunnlag for å beregne estimerte verdiskapingstall per bruk innen driftsform og størrelsesgruppe på kommunenivå har vi estimert de for flatbygder og andre bygder. Vi forutsetter dermed at produksjonsgrunnlaget innen kommuner klassifisert som hhv. flatbygder og andre bygder er like.

Men heller ikke for underområdene flatbygder og andre bygder innen Hedmark fylke for årene 2000 til 2002 er det tilstrekkelig med observasjoner i driftsgranskningene for alle hoveddriftsformer og størrelsesgrupper. Av den grunn har vi utvidet området vi henter driftsgranskingsdata fra. Driftsgranskingsdata ble hentet fra hele Østlandet (fylkene Østfold, Akershus, Hedmark, Oppland, Buskerud, Vestfold og Telemark) pluss trøndelagskommuner som, i følge Sjelmo (2003, s. 14), er klassifisert som indre flatbygder og fjellbygder. Dermed er kystbygder i Trøndelag utelatt fra datagrunnlaget, siden disse anses som mindre representative for Hedmarksjordbruket.

For årene 2000 og 2001 prisjusterte vi de estimerte verdiskapingstallene opp til 2002 nivå. Prisjusteringen ble foretatt ved bruk av konsumprisindeksen (SSB, 2004). Estimerte verdiskapingstall med tilhørende standardavvik for ulike driftsformer og størrelsesgrupper fremgår av tabell 3.2.

Når vi beregnet verdiskaping innen hver kommune, hoveddriftsform og størrelsesklasse og estimerte verdiskapingstall manglet, hentet vi tall fra hhv. flatbygder og andre bygder. I driftsgranskningene var det ingen bruk som var kategorisert med hoveddriftsform grønnsaker i størrelsesklasse under 100 dekar. For denne gruppen ble, noe vilkårlig, tall for hoveddriftsformen grønnsaker i størrelsesgruppe større enn 100 dekar fratrukket kr 100 000 benyttet (dvs. kr 275 239).

---

<sup>4</sup> I NILFs driftsgranskinger er verdiskaping definert med følgende variable i denne analysen (variablene i parentes er variabelnavnene i driftsgranskningene): verdiskaping = sum inntekter jordbruk (d810) + familiens arbeid på nyanlegg (b9) – sum kostnader jordbruk (e810) + kostnader leid arbeid (e29 + e30) + kostnader jordleie (e34) – sum avskrivninger i jordbruket (c812).

Tabell 3.2 Gjennomsnittlig bruksstørrelse, estimerte verdiskapingstall per enhet med tilhørende standardavvik, etter område, hoveddriftsform og størrelsesklasse. Norske kr, uttrykt i 2002-pengeverdi

Driftsform <sup>1</sup>	Flatbygder					Andre bygder			
	Størr.-klasse	Antall obs.	Gj.snitt, gr. stør. <sup>2</sup>	Gj.snitt, vs <sup>3</sup>	St. avvik, vs	Antall obs.	Gj.snitt, gr. stør. <sup>2</sup>	Gj.snitt, vs <sup>3</sup>	St. avvik, vs
Storfe, mjølk	< 15	112	11,7	294 631	189 018	243	11,4	272 624	101 605
	15 – 19	121	16,7	369 239	107 984	98	16,6	375 551	98 802
	> 19	130	24,6	546 667	179 083	74	22,3	424 050	120 239
Storfe, kjøtt	≤ 20	5	11,4	49 210	55 693	13	12,8	49 266	67 884
	> 20	29	47,3	198 428	229 489	3	61,0	404 846	179 696
Geit						17	65,2	273 766	94 350
Sau	< 50					16	44,0	70 060	61 231
	50 – 100					30	73,1	88 494	56 950
	> 100	2	121,5	201 807	36 354	69	160,6	213 038	86 630
Gris	< 40*	31	27,9	260 028	182 837	11	28,8	218 449	209 421
	≥ 40*	98	67,9	468 868	233 457	13	72,3	639 318	299 907
Fjørfe	< 4000*	9	2 143	224 481	176 831				
	≥ 4000*	12	21 050	456 665	280 772	6	5 251	263 445	146 246
Korn	< 200	42	149	13 630	47 237	40	148	41 085	71 723
	200 – 400	123	298	134 918	103 674	42	260	100 686	72 251
	> 400	92	580	314 372	181 280	9	481	202 103	107 124
Potet	< 200	4	184	155 210	64 845				
	200 – 400	12	345	288 386	161 480	4	285	327 650	107 701
	> 400	3	521	492 417	266 101	2	664	540 659	42 682
Grønnsaker	< 100								
	≥ 100	6	581	375 239	353 824				
Frukt og bær		11	119	216 788	129 842				

1) Hoveddriftsform «Gris» er kategorisert etter dyreenheter (d.e.). En avlsgris tilsvarer en dyreenhet, og 20 omsatte slaktegris tilsvarer en dyreenhet. Hoveddriftsformen «Fjørfe» er også kategorisert etter dyreenheter (d.e.). En verpehøne tilsvarer en dyreenhet, mens ca. 4,55 slaktekyllinger tilsvarer en dyreenhet

2) Viser gjennomsnittsstørrelsen på bruk innen hver gruppe. Storfe, mjølk er oppgitt i antall arskyr, storfe, kjøtt er oppgitt i antall kyr, geit er oppgitt i antall arsdyr, sau er antall vinterfora sau, gris er antall dyreenheter, fjørfe er antall dyreenheter, korn, potet, grønnsaker og frukt og bær er i oppgitt i dekar

3) Viser estimerte verdiskapingstall per enhet. VS er forkortelse for verdiskaping

Kilde: Egne beregninger, basert på NILFs driftsgranskinger for arene 2000 til 2002

Antall bruk innen hvert område, hoveddriftsform og størrelsesgruppe (tall fra tabell 3.1) ble så multiplisert med gjennomsnittlig verdiskaping per bruk etter område, hoveddriftsform og størrelsesgruppe (tabell 3.2). Et beregningseksempel er vist i Vedlegg 2. Tallene presentert i tabell 3.3 viser estimert verdiskaping for de ulike hoveddriftsformer og områder (region- og kommunenivå). I tabell 3.4 vises estimert verdiskapingen i prosent fordelt på de ulike hoveddriftsformer innen hhv. Hedmark fylke, regioner og kommuner.

Ved å sammenligne tabell 2.1 og tabell 3.3 på fylkesnivå synes estimeringstilnærmingen benyttet i dette kapitlet å gi noenlunde realistiske resultater. Verdiskapingen i Hedmarksjordbruket er i tabell 2.1 beregnet til 1 004 mill. kr for året 2000, mens den er estimert i tabell 3.3 for året 2002 til å være 894 mill. kr. På regionnivå er det størst forskjell mellom tallene i tabell 2.1 og tabell 3.3 for Hedemarken.

Det er forventet at estimerte tall basert på driftsgranskingsdata skal gi lavere verdiskapingstall enn de en finner fra data i selvangivelsesstatistikken og lønns- og trekkoppgaveregistret. Det er flere grunner til dette. For det første, enkelte driftsformer, som for eksempel pelsdyr inngår ikke i driftsgranskingsdataene. Videre inngår ikke for til salg i driftsgranskingene. Heller ikke inngår gartneridrift. For det andre inngår ikke leieverdien av egen bolig i driftsgranskingsstallene, og heller ikke utleie av bygninger. For det tredje, i selvangivelsesdataene kan mindre tilleggsnæringer inngå i posten næringsinntekt jordbruk. I driftsgranskingene er disse fraskilt jordbruket. Entreprenørvirksomhet av mindre omfang kan også inngå i selvangivelsesstatistikken, mens de er skilt ut i driftsgranskingene. Muligens er skogbruks- og jordbruksvirksomhet også bedre spesifisert i driftsgranskingene enn i skatteregnskapet. Andre grunner til forskjell mellom verdiskapingsstall basert på skatteregnskapstall for år 2000 og verdiskapingstall basert på driftsgranskingsstall/produksjonsregistret er for eksempel at avlings-/avdråttsnivå og dermed økonomisk resultat i driftsgranskingsstallene ikke er representative for de reelle tall/verdier som ble oppnådd på brukene i Hedmark i år 2000. Videre er ikke nødvendigvis gjennomsnittlig bruksstørrelse innen hver gruppe i driftsgranskingene (gjengitt i tabell 3.2) representative for bruksstørrelse innen hver gruppe og område (region, kommune) i Hedmark fylke.

Fra tabell 3.3 ser vi bl.a. at mjølkeproduksjonen er den klart viktigste produksjonen (i et inntektsskapings-perspektiv) i Hedmark sett under ett. Omkring 340 mill. kr bidrog mjølkeproduksjonen til verdiskapingen i Hedmarksjordbruket i år 2002. Som nest og tredje viktigste produksjoner på fylkesnivå finner vi hoveddriftsformen korn (166 mill. kr) og hoveddriftsformen gris (109 mill. kr). Analoge resultater kan leses ut av tabell 3.4, som viser at 38 % av verdiskapingen i Hedmark fylke skjer innen hoveddriftsformen storfe, mjølk, 18,5 % innen korn og 12,2 % innen gris. De minst viktige hoveddriftsformer synes å være frukt og bær, som bidrog til 0,1 % av verdiskapingen i Hedmark i år 2002, og geit, som bidrog med 0,7 % av verdiskapingen.

På regionnivå observerer vi bl.a. at:

- I Glåmdalen er hoveddriftsformen korn den viktigste med en verdiskaping på omkring 91,5 mill. kr (tabell 3.3), som utgjør nærmere 41 % av verdiskapingen fra jordbruket i regionen (tabell 3.4). Nest viktigste hoveddriftsform er potet (25,8 % av verdiskapingen). Hoveddriftsformen gris er viktigere enn mjølkeproduksjonen.
- På Hedemarken er hoveddriftsformen mjølkeproduksjon den viktigste med en verdiskaping på 96,4 mill. kr (tabell 3.3), som utgjør nærmere 31 % av jordbrukets verdiskaping i regionen (tabell 3.4). Hoveddriftsformen gris har en verdiskaping på 75,7 mill. kroner (24,2 % av verdiskapingen). Vi observerer at nærmere 75 % av verdiskapingen innen hoveddriftsformen gris i Hedmark foregår i de fire kommunene på Hedemarken. Hoveddriftsformen korn, som en ofte får inntrykk av er veldig viktig på Hedemarken bidrar «bare» med 19 % av verdiskapingen i regionen. Verdiskapingen fra hoveddriftsformen korn er betydelig høyere i Glåmdals-regionen (91,5 mill. kr) enn på Hedemarken (59,5 mill. kr).
- I Sør-Østerdalen er mjølk klart viktigst, og står for ca. 48 % av verdiskapingen i regionen. Kjøttproduksjon fra storfe, korn og sau er av relativ samme viktighet. Hoveddriftsformen geit står for 2,2 % av verdiskapingen i regionen.

Tabell 3.3 Verdiskapingen fordelt på hoveddriftsformer og områder i 1000 kr for året 2002

Område	Storfe, mjølk	Storfe, kjøttpr.	Geit	Sau	Gris	Fjørfe	Korn	Potet	Grønn-saker	Frukt og bær	Sum
Hedmark	339 700	54 100	6 300	73 300	109 200	35 100	165 600	74 600	35 300	900	894 000
Glamdalsregionen	16 500	11 300	500	7 700	23 200	5 000	91 500	57 900	10 300		224 000
Kongsvinger	3 500	3 000		900	2 400	400	12 000	4 000	1 500		27 700
Nord-Odal	1 300	1 700		1 600	1 500	300	7 500		400		14 200
Sør-Odal	1 600	1 400		300	4 900	200	14 900	9 300	600		33 400
Eidskog	3 200	1 500	300	1 300	3 400		11 300	300			21 200
Grue	1 300	1 800		2 100	6 400		12 800	16 600	300		41 300
Asnes	4 000	1 800	300	1 000	3 400	3 100	21 200	22 500	2 700		60 100
Valer	1 600	200		400	1 100	900	11 700	5 200	5 000		26 100
Hedemarken	96 400	10 800		15 200	75 700	24 500	59 500	8 500	22 000	900	313 400
Hamar	1 800	800		1 000	12 200	2 900	9 200	900	1 800		30 700
Ringsaker	73 300	5 400		8 300	38 400	15 200	22 200	4 400	9 500	900	177 600
Løten	11 000	1 400		3 000	8 400	2 700	7 300		300		34 100
Stange	10 200	3 200		2 900	16 600	3 600	20 800	3 200	10 400		71 000
Sør-Østerdalen	53 600	13 700	2 500	11 600	7 500	3 900	13 300	4 000	2 100		112 000
Elverum	7 800	4 400		1 400	4 300	2 300	8 200	2 300	1 300		32 000
Trysil	16 800	3 600	1 100	2 800	900	1 100		300			26 700
Amot	5 400	2 200		1 900	1 500	500	2 900	500	800		15 700
Stor-Elvdal	6 900	2 600	1 400	3 600	900		2 100	900			18 300
Engerdal	16 700	800		1 800							19 300
Nord-Østerdalen	173 200	18 300	3 300	38 800	2 800	1 700	1 300	4 200	900		244 500
Rendalen	11 200	4 100		4 800	1 500	500	900	1 700	400		25 100
Tolga	36 300	1 000		3 600	200	300		200			41 500
Tynset	49 300	6 900		10 600	200	200	100	2 100	300		69 600
Alvdal	24 600	2 900	500	7 900	600	500	300	300			37 900
Folldal	17 300	2 200	2 200	7 100	200						29 200
Os	34 500	1 200	500	4 800							41 100

Kilde: Egne beregninger, basert på SLFs produksjonsregister for 2002 og NILFs driftsgranskinger for arene 2000 til 2002

Tabell 3.4 Verdiskapingen fordelt på hoveddriftsformer og områder i prosent per område for året 2002

Område	Storfe, mjølk		Storfe, kjøttpr.		Geit	Sau	Gris	Fjørfe	Korn	Potet	Grønn-saker	Frukt og bær		Totalt
	%	1000 kr	%	1000 kr								%	1000 kr	
Hedmark	38,0	6,1	0,7	8,2	12,2	3,9	18,5	8,3	3,9	0,1	100,0	894 000	100,0	894 000
Glamdalsregionen	7,4	5,0	0,2	3,4	10,4	2,2	40,8	25,8	4,6	100,0	224 000	100,0	224 000	
Kongsvinger	12,6	10,8	3,2	8,7	8,7	1,4	43,3	14,4	5,4	100,0	27 700	100,0	27 700	
Nord-Odal	9,2	12,0	11,3	10,6	10,6	2,1	52,8	2,8	2,8	100,0	14 200	100,0	14 200	
Sør-Odal	4,8	4,2	0,9	0,9	14,7	0,6	44,6	27,8	1,8	100,0	33 400	100,0	33 400	
Eidskog	15,1	7,1	1,4	6,1	16,0		53,3	1,4	0,7	100,0	21 200	100,0	21 200	
Grue	3,1	4,4	0,5	5,1	15,5		31,0	40,2	4,5	100,0	41 300	100,0	41 300	
Asnes	6,7	3,0	0,5	1,7	5,7	5,2	35,3	37,4	4,5	100,0	60 100	100,0	60 100	
Valer	6,1	0,8		1,5	4,2	3,4	44,8	19,9	19,2	100,0	26 100	100,0	26 100	
Hedemarken	30,8	3,4	4,9	24,2	7,8	2,7	19,0	2,7	7,0	100,0	313 400	100,0	313 400	
Hamar	5,9	2,6	3,3	39,7	9,4	2,9	30,0	2,9	5,9	100,0	30 700	100,0	30 700	
Ringsaker	41,3	3,0	4,7	21,6	8,6	2,5	12,5	2,5	5,3	100,0	177 600	100,0	177 600	
Løten	32,3	4,1	8,8	24,6	7,9	21,4	0,9	4,5	14,6	100,0	34 100	100,0	34 100	
Stange	14,4	4,5	4,1	23,4	5,1	4,5	29,3	4,5	14,6	100,0	71 000	100,0	71 000	
Sør-Østerdalen	47,9	12,2	2,2	10,4	6,7	3,5	11,9	3,6	1,9	100,0	112 000	100,0	112 000	
Elverum	24,4	13,8	4,4	13,4	7,2	7,2	25,6	7,2	4,1	100,0	32 000	100,0	32 000	
Trysil	62,9	13,5	4,1	10,5	3,4	4,1	1,1	1,1	5,1	100,0	26 700	100,0	26 700	
Amot	34,4	14,0	12,1	9,6	3,2	3,2	18,5	3,2	5,1	100,0	15 700	100,0	15 700	
Stor-Elvdal	37,7	14,2	7,7	19,7	4,9	4,9	11,5	4,9	0,4	100,0	18 300	100,0	18 300	
Engerdal	86,5	4,1	9,3	1,1	0,7	1,7	0,5	1,7	0,4	100,0	19 300	100,0	19 300	
Nord-Østerdalen	70,8	7,5	1,3	15,9	1,1	0,7	0,5	1,7	0,4	100,0	244 500	100,0	244 500	
Rendalen	44,6	16,3	19,1	6,0	2,0	6,8	3,6	6,8	1,6	100,0	25 100	100,0	25 100	
Tolga	87,5	2,4	8,7	0,5	0,7	0,5	0,1	0,5	0,4	100,0	41 500	100,0	41 500	
Tynset	70,8	9,9	15,2	0,3	0,3	3,0	0,1	3,0	0,4	100,0	69 600	100,0	69 600	
Alvdal	64,9	7,7	1,3	20,8	1,6	0,8	0,8	0,8	0,8	100,0	37 900	100,0	37 900	
Folldal	59,2	7,5	7,5	24,3	0,7	0,7		0,8	0,8	100,0	29 200	100,0	29 200	
Os	83,9	2,9	1,2	11,7						100,0	41 100	100,0	41 100	

Kilde: Egne beregninger, basert på SLFs produksjonsregister for 2002 og NILFs driftsgranskinger for årene 2000 til 2002

- Hoveddriftsformen mjølk er svært viktig for jordbrukets verdiskaping i Nord-Østerdalen. 173,2 mill. kr står mjølkeproduksjonen i Nord-Østerdal for (tabell 3.3). Dette utgjør nærmere 71 % av jordbrukets verdiskaping i regionen. Over halvparten (173 mill. kr/ 340 mill. kr) av mjølkeproduksjonens verdiskaping i Hedmark fylke skjer i Nord-Østerdalen. Hoveddriftsformen sau er også viktig i Nord-Østerdalen og bidrar til 15,9 % av verdiskapingen i regionen. Også for hoveddriftsformen sau skjer over halvparten av verdiskapingen for hele Hedmark i Nord-Østerdalen. Planteproduksjonene er av mindre viktighet i denne regionen.

Den er videre en rekke interessante tall, også på kommunenivå, som kan leses ut av tabellene 3.3 og 3.4. Videre tolkning av tabellene overlates imidlertid til leseren.

En skal være klar over enkelte feilkilder og misvisende resultater som kan fremkomme i tabellene 3.3 og 3.4. En må huske på at i estimeringene er brukene gruppert etter kun 10 hoveddriftsformer (storfe – mjølk, storfe - kun kjøttproduksjon, geit, sau, gris, fjørfe, korn, potet, grønnsaker og frukt og bær). Bruk kategorisert innen disse hoveddriftsformene kan selv sagt også ha andre produksjoner. Disse eventuelle tilleggsproduksjoner (til hovedproduksjonen/hoveddriftsformen) vises ikke direkte i tabellene 3.3 og 3.4, men verdiskapingen disse bidrar til vil inngå i beregningsresultatene. For eksempel, bruk med hoveddriftsform storfe, mjølk i størrelsesklasse mer enn 19 årskyr på flatbygder (jfr. tabell 3.2) har i gjennomsnitt (baser på 130 observasjoner), foruten 24,6 årskyr, 53 kyr for storfekjøttproduksjon, 0,4 griseenheter, 212 dekar med korn, 1,5 dekar med potet og 0,2 vinterføra sauer. Som tidligere nevnt, felles for alle disse 130 brukene er at mjølkeproduksjonen er den største produksjonen, basert på standard dekningsbidragskalkyler.

Enkelte bruk lar seg ikke kategoriseres innen disse 10 driftsformene, og er dermed ikke med i beregningene. For eksempel vil ikke bruk som har hovedproduksjon burdrift (rev, mink) fanges opp i våre beregninger. Direkte fanges heller ikke de bruk som kun driver med grovfôrproduksjon (spesielt høyproduksjon for salg) opp i beregningene. Imidlertid fanges verdiskapingen innen denne driftsformen opp hvis grovfôret selges videre til husdyrprodusenter innenfor kommunen (for beregninger på kommunenivå), regionen (for beregninger på regionnivå) eller fylket (for beregninger på fylkesnivå). I disse tilfellene vil verdiskapingen fra grovfôret indirekte komme ut som verdiskaping i husdyrproduksjonene.

Utover feilkilder og mulige misvisende resultater innehar beregningene i tabellene 3.3 og 3.4 en ikke ubetydelig usikkerhet. Gjennomsnittstallene fra tabell 3.2, som inngår i beregningene for tallene presentert i tabellene 3.3 og 3.4 er i en del tilfeller basert på få observasjoner og ikke alltid like representative observasjoner. Hver gjennomsnittsverdi i tabell 3.2 innehar en stor usikkerhet, som fremgår av standardavviket i kolonnene 6 og 10. Feilkilder og usikkerheten i beregningen bør (må) tas inn i betraktningen ved bruk og tolking av resultatene presentert i tabellene 3.3 og 3.4.

## 4 Statlige overføringer og verdiskaping

---

Gardbrukerne får grovt sett «pengestøtte» på to måter. Importvernet fører til at gardbrukerne oppnår høyere priser enn verdensmarkedets priser, og at den innenlandske produksjonen kan dermed bli større enn den ellers ville ha blitt. Denne prisdifferansen kalles gjerne skjermingsstøtte (NILF, 2003). I tillegg til importvernet (skjermingsstøtten) får gardbrukerne i Norge støtte over statsbudsjettet, som vi i denne sammenheng kaller statlige budsjettoverføringer. I tabell 4.1 presenteres statlige budsjettoverføringer til jordbruket fordelt per kommune for budsjettåret 2000. I tabell 4.2 belyses nærmere hvilke støtteordninger som inngår i kolonne 2 i tabell 4.1, fordelt på tilskuddstype og områder (fylke, regioner og kommuner). I tabell 4.1 sammenstilles også overføringstallene med verdiskapingstallene fra tabell 2.1 som grunnlag for overføringsavhengighet og politikksårbarhet i ulike områder.

Overføringene utgjør i gjennomsnitt 4 051 kr per innbygger i Hedmark mot 2 297 kr på landsbasis (tabell 4.1, kolonne 4). På kommunenivå finner vi Tolga på topp med 24 900 kr i overføringer per innbygger, mens Hamar kommune er lavest med 813 kr per innbygger. Disse tallene vil selvsagt være påvirket av om større tettsteder eller byer inngår i en kommune eller ikke.

Regnet per sysselsatt (selvstendige og lønsmottakere) innenfor jordbruket utgjør overføringene i gjennomsnitt 194 955 kr i Hedmark mot 171 373 kr på landsbasis. På kommunenivå er overføringene per sysselsatt i jordbruket høyest i Nord-Odal med i underkant av 300 000 kr, og lavest i Hamar med ca. 60 000 kr.

Tallene i siste kolonne i tabell 4.1 viser overføringer per årsverk i jordbruket. Denne kolonnen er tatt med for å illustrere at beregninger basert på registrerte sysselsatte i følge SSBs sysselsetningsstatistikk (nest siste kolonne i tabell 4.1) i forhold til beregninger basert på årsverk i jordbruket kan gi ganske forskjellige tall. Ved å sammenligne nest siste og siste kolonne i tabell 4.1 ser vi at overføringer per sysselsatt varierer mer mellom kommuner enn beregninger som viser overføringer per årsverk. Årsaken til dette er at SSBs sysselsetningsstatistikk ikke fanger godt nok opp deltidsarbeidende jordbrukere, mens dette fanges opp i årsverkberegninger. Dette belyses nærmere i kapittel 5.

Tabell 4.1 Nøkkeltall for statelige budsjettoverføringer og verdiskapingen i jordbruket i 2000

Omrade Region/kommune	Budsjettst. fra stat (mill.kr)	Andel av jordbr.int. <sup>1</sup>	Kr per innbygger	Kr per jordbr.sys. <sup>2</sup>	Estimert kr per Arsverk <sup>3</sup>
Hele landet	10 345,6	83 %	2 297	171 373	
Hedmark	761,5	76 %	4 051	194 955	161 163
Glamdals-regionen	164,0	69 %	3 041	199 804	133 365
Kongsvinger	22,1	61 %	1 269	151 260	138 025
Nord-Odal	12,0	112 %	2 351	299 597	119 839
Sør-Odal	24,6	70 %	3 318	238 519	135 732
Eidskog	16,4	96 %	2 561	252 871	114 941
Grue	26,8	64 %	4 847	192 689	133 253
Asnes	42,1	70 %	5 228	205 581	137 278
Valer	20,0	57 %	4 977	162 922	145 213
Hedemarken	229,1	54 %	2 730	147 115	156 460
Hamar	21,8	42 %	813	59 944	159 266
Ringsaker	129,6	62 %	4 086	187 563	156 341
Løten	27,1	55 %	3 746	188 445	157 768
Stange	50,5	43 %	2 788	141 050	154 422
Sør-Østerdalen	107,6	96 %	3 147	219 619	168 409
Elverum	25,9	78 %	1 418	221 431	153 298
Trysil	29,5	99 %	4 188	207 467	188 849
Amot	13,8	101 %	3 146	276 621	153 678
Stor-Elvdal	18,8	106 %	6 392	261 619	171 242
Engerdal	19,6	107 %	12 664	179 615	173 256
Nord-Østerdalen	260,8	114 %	16 342	251 238	187 480
Rendalen	21,4	100 %	9 362	245 771	158 386
Tolga	45,4	124 %	24 900	248 044	194 816
Tynset	72,1	111 %	13 220	268 938	189 174
Alvdal	40,2	113 %	16 645	259 339	179 453
Folldal	35,4	112 %	19 539	229 899	198 902
Os	46,3	120 %	21 332	242 583	193 056

1) Tallene i denne kolonne er fremkommet ved å ta tallene i kolonne 2 i denne tabell delt på tallene i kolonne 4 (sum jordbruksinntekt) i tabell 2.1

2) Sysselsettingsstallene er antall personer relatert til sysselsettingskommune (og ikke bostedskommune)

3) Kr per arsverk i jordbruket er estimert ved å ta tallene i kolonne 2 i denne tabell delt på tallene i siste kolonne i tabell 5.4

Kilde: Ørbeck (2002) og egne beregninger

Sårbarheten for endringer i jordbruksoverføringene synliggjøres ved at overføringene står for 76 % av skattbar lønns- og næringsinntekt i Hedmarksjordbruket. På kommunenivå er Tolga høyest hvor overføringene utgjør 124 % av skattbar lønns- og næringsinntekt, mens Hamar igjen er lavest med 42 %. I flere av «husdyrregionene» er overføringene høyere enn skattbar næringsinntekt. Dette innebærer at markedsinntektene ikke dekker utgiftene til det som anvendes i produksjonen av varer og tjenester.



Det skal imidlertid bemerkes at skjermingsstøtten ikke er inkludert i kolonne 2 i tabell 4.1. Basert på OECD (2004) data finner vi at i år 2002 var skjermingsstøtten i prosent av produksjonsverdien (målt for produsent eksklusiv støtte) for, for eksempel, hvete på 60,4, for bygg 56,5, for mjølk 55,8, for svinekjøtt 51,3 og for storfekjøtt 71,6. Dette betyr at skjermingsstøtten varierer noe mellom produkter. Dette igjen medfører at tallene i kolonne 3, 4, 5 og 6 i tabell 4.1 over eller undervurderer overføringsavhengigheten i enkelte områder. For eksempel vil områder hvor kornproduksjonen er relativt viktigere enn i mjølkeproduksjonen undervurdere overføringsavhengigheten, i forhold til et område med klar overvekt av mjølkeproduksjon. Videre vil en høy skjermingstøtte av for eksempel korn medføre en høy kraftfôrpris som igjen medfører høye kostnader i kraftfôrkrevende produksjoner. Disse aspekt bør tas i betraktning ved tolkning av tabell 4.1.

Spesielt i nordre del av fylket er jordbrukets andel av verdiskapingen stor (beskrevet foran) og budsjettstøttens andel av jordbruksinntektene er høye. Disse forhold kan medføre at kommuner og regioner hvor jordbrukets andel av verdiskapingen og budsjettstøtten er stor er mest utsatt for politiske endringer, uten at det er noen selvfølge. Det avhenger bl.a. av hvilke områder og/eller produksjoner politikerne først vil kutte på. Og det er ingen selvfølge at «ostehøvelprinsippet» benyttes. Noen områder eller produksjoner kan være mer utsatt for kutt fordi de produserer mindre goder som etterspørres i samfunnet, eller for at produksjonen medfører for mange negative effekter (forurensing, lukt etc.). For eksempel kan betalingsvilligheten i samfunnet være større for beitebaserte grovfôrproduksjoner enn for eksempel høne- og kyllingproduksjon.

I tabell 4.3 ser vi på støtteordningenes relative viktighet per jordbrukssysselsatt. Statlig budsjettstøtte per jordbrukssysselsatt er fordelt på tilskuddsform og område (fylke, regioner og kommuner). Jordbrukssysselsatt for år 2000 er hentet fra tabell 5.1 lenger bak i notatet. Skjermingsstøtte er heller ikke inkludert i tabellene 4.2 og 4.3.

Dersom en ser Hedmark fylke under ett, viser tabell 4.3 at mange av støtteordningene er viktige. Av statlige budsjettoverføringene per jordbrukssysselsatt på ca. 195 000 kr i Hedmark i år 2000 kommer for eksempel 33 000 kr fra produksjonstilskudd i husdyrproduksjonen, 35 000 kr fra areal- og kulturlandskapstilskudd grovfôr, 40 000 kr fra areal- og kulturlandskapstilskudd korn m.m. og 24 000 kr fra avløsertilskuddene. Ved å studere regioner ser vi at areal- og kulturlandskapstilskuddet for korn m.m. er viktigste budsjettstøtteordning i Glåmdals-regionen, mens på Hedmarken er mange støtteordninger viktige. I Sør- og Nord-Østerdalen er de husdyrbaserte budsjettoverføringene viktigst.

Tabell 4.2 Statlig budsjettstøtte (i mill. kr) for ar 2000 i Norge og i Hedmark, fordelt pa regioner, kommuner og tilskudsform

Omrade	Prod. tilskudd, husdyr		AK-tilsk., grovfor	AK-tilsk., korn o.a.	Andre dir. tilsk.	Bunn- fradrag	Driftstil- skudd, mjolk		Pristil- skudd, mjolk	Pristil- skudd, kjott	Tilskudd, ull	Prisned- skrivning, korn	Avløser- tilsk.	Andre velferds- ordn.	Statlig budsjett- støtte
	2 190,5	2 349,3					956,4	391,0							
Norge	130,1	136,6	157,0	27,4	-29,8	69,4	29,3	43,8	79,5	92,8	17,5	761,5			
Hedmark	12,4	13,7	86,8	2,8	-11,4	4,2	0,6	3,6	38,2	8,1	4,3	164,0			
Glamdalsregionen	2,2	2,6	10,5	0,4	-1,5	1,0	0,1	0,6	4,1	1,4	0,6	22,1			
Kongsvinger	1,6	1,8	5,0	0,3	-1,1	0,3	0,0	0,4	2,1	1,1	0,2	12,0			
Nord-Odal	1,2	1,3	14,6	0,3	-1,7	0,4	0,1	0,1	6,7	0,9	0,7	24,6			
Sør-Odal	1,5	2,5	7,7	0,3	-1,4	0,7	0,1	0,3	3,2	1,1	0,3	16,4			
Eidskog	2,0	2,0	14,7	0,6	-1,6	0,3	0,1	0,5	6,1	1,1	0,8	26,8			
Grue	2,7	2,4	23,0	0,5	-2,9	1,1	0,2	1,3	10,7	1,7	1,2	42,1			
Asnes	1,1	1,2	11,3	0,3	-1,2	0,3	0,0	0,3	5,3	0,8	0,5	20,0			
Valer	41,9	30,3	54,1	7,7	-7,9	17,0	3,5	7,1	36,0	30,6	6,9	229,1			
Hedemarken	2,7	1,7	8,3	0,5	-0,9	0,4	0,1	0,2	5,5	2,4	0,8	21,8			
Hamar	27,6	19,7	22,5	4,9	-4,1	12,7	2,6	4,2	14,7	20,2	3,5	129,6			
Ringsaker	5,0	4,0	6,5	0,7	-1,0	1,8	0,4	0,7	4,5	3,3	0,9	27,1			
Løten	6,6	4,9	16,9	1,6	-1,9	2,1	0,4	1,9	11,2	4,7	1,8	50,5			
Stange	20,4	26,4	13,3	3,5	-4,3	13,9	6,5	7,1	5,0	12,8	2,0	107,6			
Sør-Østerdalen	4,0	4,9	7,3	0,6	-1,3	2,0	0,6	1,3	3,3	2,5	0,6	25,9			
Elverum	6,1	8,4	0,0	1,0	-0,9	5,2	2,5	2,2	0,0	4,2	0,6	29,5			
Trysil	2,4	3,3	3,3	0,4	-0,7	1,3	0,3	0,7	1,0	1,4	0,2	13,8			
Amot	3,7	4,5	2,6	0,8	-0,8	2,0	1,3	1,3	0,7	2,2	0,3	18,8			
Stor-Eivdal	4,1	5,4	0,0	0,7	-0,5	3,5	1,9	1,6	0,0	2,5	0,3	19,6			
Engerdal	55,5	66,3	2,9	13,3	-6,2	34,4	18,7	26,0	0,4	41,3	4,2	260,8			
Nord-Østerdalen	4,7	5,7	1,7	0,7	-0,7	2,1	0,8	2,0	0,3	3,3	0,4	21,4			
Rendalen	9,1	10,8	0,0	2,6	-0,9	7,2	4,1	4,1	0,0	7,3	0,7	45,4			
Tolga	15,5	19,3	0,5	3,4	-1,7	8,7	4,7	7,6	0,0	11,9	1,1	72,1			
Tynset	8,8	10,0	0,7	2,3	-1,1	5,0	2,2	4,0	0,1	6,8	0,7	40,2			
Alvdal	7,6	9,5	0,0	1,7	-0,9	4,7	2,6	4,0	0,0	4,8	0,6	35,4			
Follidal	9,7	11,0	0,0	2,6	-0,9	6,9	4,3	4,4	0,0	7,2	0,7	46,3			
Os															

Kilde: Ørbeck (2002)

Tabell 4.3 Statlig budsjettstøtte (i 1000 kr) per jordbrukssysselsatt for ar 2000 i Norge og i Hedmark, fordelt på regioner, kommuner og tilskudsform

Område	Prod.										Andre velferds-ordn.	Statlig budsjett- støtte	
	tilskudd, husdyr	AK-tilsk., grovfor	AK-tilsk., korn o.a.	Andre dir. tilsk.	Bunn- fradrag	Driftstil- skudd, mjølk	Pristil- skudd, mjølk	Pristil- skudd, kjøtt	Tilskudd, ull	Prisned- skrijving, korn			Avløser- tilsk.
Norge	36	39	16	6	-6	22	9	12	2	7	24	4	171
Hedmark	33	35	40	7	-8	18	8	11	2	20	24	4	195
Glamdalsregionen	15	17	106	3	-14	5	1	4	1	47	10	5	200
Kongsvinger	15	18	72	3	-11	7	1	4	1	28	10	4	151
Nord-Odal	40	45	125	9	-26	7	1	11	3	53	26	5	300
Sør-Odal	12	12	142	3	-17	4	1	1	1	65	8	7	239
Eidskog	23	38	118	5	-22	12	1	5	1	49	17	5	253
Grue	15	14	106	4	-12	2	0.4	3	2	44	8	6	193
Asnes	13	12	112	3	-14	5	1	7	0.4	52	8	6	206
Valer	9	10	92	2	-9	2	0	2	0.4	43	7	4	163
Hedemarken	27	19	35	5	-5	11	2	5	1	23	20	4	147
Hamar	7	5	23	1	-2	1	0.2	1	0.3	15	7	2	60
Ringsaker	40	29	33	7	-6	18	4	6	2	21	29	5	188
Løten	35	27	45	5	-7	12	3	5	2	31	23	6	188
Stange	18	14	47	4	-5	6	1	5	1	31	13	5	141
Sør-Østerdalen	42	54	27	7	-9	28	13	14	2	10	26	4	220
Elverum	34	41	63	5	-11	17	5	11	2	28	21	5	221
Trysil	43	59	0	7	-6	36	17	16	2	20	30	4	207
Amot	49	65	66	8	-14	27	7	14	3	20	28	4	277
Stor-Eivdal	52	63	36	12	-12	28	18	18	4	10	31	4	262
Engerdal	37	49	0	6	-5	32	17	15	2	23	23	3	180
Nord-Østerdalen	53	64	3	13	-6	33	18	25	4	0.4	40	4	251
Rendalen	54	65	19	8	-8	24	9	23	5	3	38	5	246
Tolga	50	59	0	14	-5	39	23	22	2		40	4	248
Tynset	58	72	2	13	-7	32	18	28	4	0.1	45	4	269
Alvdal	57	65	4	15	-7	32	14	26	5	1	44	4	259
Follidal	49	62	0	11	-6	30	17	26	5		31	4	230
Os	51	58	14	14	-5	36	23	23	3		38	4	243



# 5 Sysselsettingen i jordbruket

---

I dette kapitlet belyses betydningen jordbruket har som sysselsettingsfaktor i ulike kommuner/regioner i Hedmark og kort om hvordan dette har utviklet seg de siste 15 årene. Analysen er basert på:

- tall fra den regionale planleggingsmodellen PANDA for perioden 1986–2002 (som igjen bygger på SSBs sysselsettingsstatistikk) for personer med hovedbeskjeftigelse i jordbruket. Videre er personer med hovedbeskjeftigelse i jordbruket sammenstilt med øvrig sysselsetting i kommunene, for å belyse jordbrukets andel av total sysselsetting;
- bruksenheter (tall fra SLFs produksjonsregister 2002) og utførte årsverk for hvert område og hver brukstype og størrelsesgruppe (tall fra NILFs driftsgranskinger 2002–2002). Disse tallene er benyttet til å estimere årsverk for hver driftsform på kommunenivå.

Årsaken til den siste tilnærming er at i PANDA/SSBs sysselsettingsstatistikk er det kun personer som har jordbruk som hovedbeskjeftigelse som inngår. Det innebærer at en som for eksempel jobber 60 % utenom bruket og 40 % på bruket ikke inngår i tellingene.

## 5.1 Personer med hovedbeskjeftigelse i jordbruket

I tabell 5.1 er sysselsettingsutviklingen i Hedmarksjordbruket for 1986, 1990, 1995, 2001–2002 presentert. Tabell 5.2 viser jordbrukets andel av total sysselsetting for samme årene. Antall personer sysselsatt i tabellene 5.1 og 5.2 er relatert til sysselsettingskommune og ikke bostedskommune.

Tabell 5.1 Relativ sysselsetting i jordbruket for ar i perioden 1986–2002. 1995=100. Panda-tall. Siste kolonne viser kommune-, regionvis og for Hedmark fylke antall personer med hovedbeskjeftigelse i jordbruket i 2002

Omrade/Ar	1986	1990	1995	2000	2001	2002 <sup>1</sup>	2002 <sup>1</sup> , antall
Hedmark	136	117	100	77	71	71	3 569
Glamdals-regionen	147	123	100	72	67	66	748
Kongsvinger	109	100	100	57	55	48	123
Nord-Odal	200	158	100	73	69	65	36
Sør-Odal	176	141	100	70	62	63	94
Eidskog	261	138	100	66	60	51	50
Grue	137	124	100	75	67	69	129
Asnes	133	117	100	88	82	88	204
Valer	122	132	100	78	75	72	114
Hedemarken	148	125	100	89	84	83	1 466
Hamar	134	121	100	92	83	81	321
Ringsaker	172	138	100	92	88	87	654
Løten	113	104	100	64	63	62	139
Stange	139	115	100	93	91	91	352
Sør-Østerdalen	121	101	100	65	58	57	429
Elverum	112	93	100	52	48	49	108
Trysil	131	95	100	65	56	52	113
Amot	134	115	100	63	54	46	37
Stor-Elvdal	115	112	100	69	64	68	71
Engerdal	119	108	100	84	74	77	100
Nord-Østerdalen	121	110	100	73	65	65	926
Rendalen	134	122	100	82	75	72	76
Tolga	133	119	100	76	66	70	169
Tynset	101	94	100	59	51	54	246
Alvdal	143	126	100	85	80	75	138
Folldal	132	119	100	77	67	68	135
Os	116	107	100	84	73	71	161

1) Tallene for 2002 er estimerte, basert på de gamle registreringsrutinene i SSB (dvs. de som SSB benyttet i arene før 2002). Tallene i kolonne 7 (som kolonnene foran) er relative tall i forhold til 1995. Tallene i kolonne 8 er absolutte tall for antall personer med hovedbeskjeftigelse i jordbruket i 2002

Kilde: Ørbeck (2002)

Fra tallene i tabell 5.1 ser vi bl.a. at:

- For Hedmark fylke er sysselsettingen i 2002 på 3569 registrerte personer, som er om lag det halve av hva den var i 1986.
- For perioden 1986 til 2002 har sysselsettingsnedgangen vært størst i Glamdals-regionen og Sør-Østerdalen, og minst på Hedemarken og i Nord-Østerdalen.
- Over 40 % av jordbrukssysselsettingen i Hedmark fylke finnes på Hedemarken.
- Fra 1995 frem til 2002 er det kommunene Åmot, Kongsvinger, Elverum og Eidskog som har hatt størst nedgang i jordbrukssysselsettingen.
- Minst nedgang i sysselsettingen fra 1995 til 2002 har det vært i kommunene Stange, Åsnes, Ringsaker og Hamar.

Tabell 5.2 Jordbrukets andel av total sysselsetting 1986–2002. Panda-tall. Siste kolonne viser kommune- og regionvis totalt antall personer sysselsatt (etter sysselsettingskommune) i 2002

Område/Ar	1986	1990	1995	2000	2001	2002 <sup>1</sup>	2002 <sup>1</sup> , antall
Hedmark	9,2	7,9	6,9	5,2	4,8	4,8	74 716
Glåmdals-regionen	8,1	6,8	5,8	4,2	3,9	3,9	19 334
Kongsvinger	3,5	3,3	3,3	1,9	1,8	1,6	7 821
Nord-Odal	8,8	6,1	4,1	3,0	2,8	2,6	1 378
Sør-Odal	10,4	8,3	6,4	4,2	3,8	3,8	2 434
Eidskog	12,6	6,9	5,7	3,7	3,5	2,9	1 711
Grue	12,4	11,3	9,3	7,3	6,6	6,9	1 868
Asnes	10,2	9,2	8,0	7,1	6,8	7,6	2 685
Valer	12,2	12,2	10,0	8,0	8,0	7,9	1 437
Hedemarken	7,6	6,4	5,2	4,4	4,2	4,2	35 209
Hamar	3,4	3,3	2,7	2,4	2,2	2,1	15 392
Ringsaker	11,3	8,6	6,3	5,5	5,2	5,2	12 566
Løten	15,5	13,3	13,3	9,0	8,7	8,8	1 587
Stange	9,4	7,5	7,2	6,3	6,1	6,2	5 665
Sør-Østerdalen	6,9	5,6	5,5	3,6	3,1	3,1	13 810
Elverum	3,5	2,8	2,9	1,5	1,3	1,3	8 087
Trysil	10,9	7,7	8,6	5,4	4,7	4,4	2 568
Amot	6,5	5,8	4,9	3,3	2,8	2,3	1 561
Stor-Elvdal	9,8	9,5	9,1	7,0	6,6	6,9	1 031
Engerdal	22,3	20,7	21,3	18,0	16,5	17,8	562
Nord-Østerdalen	26,1	23,4	21,8	16,2	14,4	14,6	6 363
Rendalen	18,2	16,6	14,6	12,7	11,7	11,2	680
Tolga	43,7	41,8	34,1	26,6	24,6	25,4	666
Tynset	18,2	16,2	17,1	9,7	8,4	8,9	2 758
Alvdal	24,0	20,7	18,6	17,5	16,1	14,7	938
Folldal	40,2	34,6	28,8	23,8	20,5	20,9	647
Os	34,2	32,1	32,0	25,7	23,3	24,0	674

1) Tallene for 2002 er estimerte, basert på de gamle registreringsrutinene i SSB (dvs. de som SSB benyttet i årene før 2002) Tallene i kolonne 8 viser totalt antall sysselsatte relatert til sysselsettingskommune

Kilde: Ørbeck (2002)

Fra tallene i tabell 5.2 ser vi bl.a. at:

- Jordbrukets andel av total sysselsetting i Hedmark fylke har gått ned fra 9,2 % i 1986 til 4,8 % i 2002. I 2002 var det registrert 74 716 sysselsatte personer i Hedmark fylke.
- Landbrukets andel av sysselsettingen er fortsatt stor i Engerdal kommune og Nord-Østerdalen.
- Jordbrukets andel av total sysselsetting er minst i regionsentrene (Kongsvinger i Glåmdals-regionen, Hamar på Hedemarken, Elverum i Sør-Østerdalen og Tynset i Nord-Østerdalen). Men det ligger imidlertid inne en systematisk skjevhet i disse tallene, siden sysselsettingstallene er relatert til sysselsettingskommune og ikke bostedskommune. For eksempel i «bykommunene» er det mange sysselsatte som bor i andre kommuner (med andre ord pendlere). Det hadde derfor vært bedre å se på jordbrukets sysselsettingsmessige andel av totalt sysselsatte relatert til bostedskommune.

Ved å sammenligne kolonnen «Andel av bruttoinntekt (i 2000)» i tabell 2.1 med kolonne «2000» i tabell 5.2 får en et visst inntrykk av landbrukets sysselsettingsmessige betydning i forhold til jordbruket som inntektsskaper. Fylket sett under ett er jordbruket en viktigere sys-

sysselsettingsskaper (jordbrukets andel av total sysselsetting i 2000 i Hedmark var 5,2 %) enn inntektsskaper (jordbrukets andel av bruttoinntekt i Hedmark fylke i 2000 var 3,3 %). Denne jordbruksmessige «sysselsettingseffekt» er sterkest i Nord-Østerdals regionen.<sup>5</sup>

## 5.2 Estimerte årsverkberegninger

En svakhet med SSBs sysselsettingsstatistikk, som er datagrunnlaget for analysen i avsnitt 5.1, er at kun personer med jordbruk som hovedbeskjeftigelse inngår i sysselsettingsstatistikken. Det innebærer at en som for eksempel jobber 51 % utenom bruket og 49 % på bruket ikke inngår i tellingene. Videre vil personer som for eksempel jobber 55 % på bruket inngå som en person i sysselsettingsstatistikken. Disse forhold medfører at sysselsettingsstatistikken kan inneholde en del unøyaktigheter.

Som en alternativ analyse, basert på antall bruksenheter (tall fra SLFs produksjonsregister 2002) og utførte årsverk for hvert område og hver brukstype og størrelsesgruppe (tall fra NILFs driftsgranskinger), er årsverk for hver hoveddriftsform og størrelsesgruppe innen kommune estimert i dette avsnittet.

Beregningene er utført etter nøyaktig samme opplegg som beregningene i kapittel 3. Eneste forskjell er at estimerte verdiskapingstall fra tabell 3.2 er erstattet med estimerte årsverktall vist i tabell 5.3. Tabell 5.4 viser estimert sysselsetting fordelt på områder og hoveddriftsformer for året 2002. I tabell 5.5 er sysselsettingen i årsverk per område fordelt på hoveddriftsformer i prosent. Fra tabellene 5.4 og 5.5 ser vi bl.a.:

- At årsverk i Hedemarksjordbruket i 2002 er estimert til 4 725. Dette er over 30 % (4 725 / 3 569) høyere enn antall personer med hovedbeskjeftigelse jordbruk presentert i tabell 5.1 som er PANDA/SSB tall.
- Av de estimerte 4 725 årsverkene i Hedmark finner vi 1 464 på Hedemarken, 1391 i Nord-Østerdalen, 1230 i Glåmdals-regionen og 639 i Sør-Østerdalen.
- I årsverksammenheng for fylket som helhet er driftsformen storfe, mjølk klart viktigst (36,3 % av årsverkene i Hedmark fylke, jf. tabell 5.5). Korn er nest viktigst i årsverksammenheng på fylkesnivå (22,7 %).
- I Glåmdals-regionen er korn den viktigste driftsformen uttrykt med årsverk (54,6 % av årsverkene i Glåmdals-regionen er innen denne driftsformen). Nest viktigste driftsform er potet med 15 % av årsverkene i regionen.
- På Hedemarken er driftsformen storfe, mjølk viktigst (28,6 % av årsverkene i regionen er innen driftsformen mjølk), mens korn (19,8 %) er nest viktigst med hensyn på årsverk, rett foran driftsformen gris (19,5 %). Legg merke til at i et verdiskapingsperspektiv (tabell 3.3) er gris viktigere enn korn i denne regionen.
- I Sør-Østerdalen, og spesielt Nord-Østerdalen er driftsformen storfe, mjølk klart viktigst. Sau er nest viktigste driftsform med hensyn på årsverk i både Sør- og Nord-Østerdalen.

Ved å sammenligne tabell 5.1 og tabell 5.4 ser vi at de to tilnæringsmåtene for å beregne hhv. sysselsatte med hovedbeskjeftigelse jordbruk og årsverk i jordbruket for Hamar kommune viser store forskjeller (hhv. 321 sysselsatte og 137 årsverk). Dette skyldes hovedsakelig at noen organisasjoner tilknyttet jordbruket (for eksempel Geno) er inkludert i sysselsettingsstatistikken men ikke i årsverkberegningene.

---

<sup>5</sup> En forklaring på denne «sysselsettingseffekten» er at i bruttoinntekt inngår også renteinntekter og pensjoner, og ikke bare lønnsinntekt og næringsinntekt fra sysselsatte. Og, kanskje en viktigere årsak til denne sysselsettingseffekten er at inntektene i jordbruket i gjennomsnitt er lavere enn hva andre «sysselsatte» i område (fylket, regionen, kommunen) tjener.



I følge SSB (2002) er den estimerte arbeidsinnsatsen i jordbruket i Hedmark fylke for året 2001 på 9 810 000 timer. Med 1 860 timer per årsverk tilsvarer dette 5 274 årsverk. Våre estimerte årsverkberegninger synes dermed å være rimelig fornuftige, siden enkelte driftsformer ikke er inkludert i våre beregninger.

En kan også, med forsiktighet, anvende årsverkberegningene i tabell 5.5 i kombinasjon med verdiskapingsberegningene presentert i tabell 3.4 til å si noe om økonomien for de enkelte driftsformer innen områder (fylkesnivå, regionnivå, kommunenivå). For eksempel på fylkesnivå kan vi for driftsformen mjølkeproduksjon finne at forholdet verdiskaping delt på årsverk er i forholdet 1,05 (38 % i tabell 3.4 dividert på 36,3 % i tabell 5.5). Tilsvarende tall for sau og korn er hhv. 0,59 og 0,82 (beregnet på samme måte). Ut fra disse tallene får vi dermed en indikasjon på at økonomien på fylkesnivå er bedre i driftsformen mjølk enn i kornproduksjonen, som igjen er bedre enn i saueproduksjonen.

De nevnte feilkilder og usikkerhet som var nevnt for beregningene i kapittel 3 gjelder også fullt ut for beregningene i dette avsnitt. For hvert estimert årsverk per enhet i tabell 5.3 er det en stor usikkerhet, uttrykt ved standardavviket. Feilkilder og usikkerheten i beregningen bør (må) tas med ved bruk og tolking av resultatene presentert i tabellene 5.4 og 5.5.

**Tabell 5.3** Estimerte årsverk per enhet med tilhørende standardavvik, etter område, hoveddriftsform og størrelsesklasse. Ett årsverk = 1 860 timeverk

Driftsform <sup>1</sup>	Flatbygder				Andre bygder				
	Størr.-klasse	Antall obs.	Gj.snitt, gr. stør. <sup>2</sup>	Gj.snitt, årsverk	St.-avvik	Antall obs.	Gj.snitt, gr. stør. <sup>2</sup>	Gj.snitt, årsverk	St.-avvik
Storfe, mjølk	< 15	112	11,7	1,52	0,49	243	11,4	1,64	0,45
	15 - 19	121	16,7	1,82	0,42	98	16,6	1,87	0,53
	> 19	130	24,6	2,05	0,57	74	22,3	2,02	0,44
Storfe, kjøtt	≤ 20	5	11,4	0,99	0,30	13	12,8	0,60	0,36
	> 20	29	47,3	1,22	0,46	3	61,0	1,34	0,20
Geit						17	65,2	1,82	0,66
Sau	< 50					16	44,0	0,80	0,27
	50 - 100					30	73,1	1,04	0,51
	> 100	2	121,5	1,42	0,10	69	160,6	1,35	0,31
Gris	< 40*	31	27,9	1,21	0,42	11	28,8	1,50	0,38
	≥ 40*	98	67,9	1,60	0,44	13	72,3	2,05	0,93
Fjørfe	< 4000*	9	2 143	1,25	0,58				
	≥ 4000*	12	21 050	1,63	0,99	6	5 251	1,25	0,43
Korn	< 200	42	149	0,31	0,21	40	148	0,40	0,24
	200 - 400	123	298	0,63	0,32	42	260	0,72	0,34
	> 400	92	580	1,07	0,44	9	481	0,96	0,58
Potet	< 200	4	184	0,88	0,19				
	200 - 400	12	345	1,27	0,36	4	285	1,04	0,01
	> 400	3	521	1,68	0,66	2	664	1,56	0,10
Grønnsaker	< 100								
	≥ 100	6	581	1,33	1,02				
Frukt og bær		11	119	1,21	0,40				

1) Hoveddriftsform «Gris» er kategorisert etter dyreenheter (d.e.). En avlsgris tilsvarer en dyreenhet, og 20 omsatte slaktegris tilsvarer en dyreenhet. Hoveddriftsformen «Fjørfe» er også kategorisert etter dyreenheter (d.e.). En verpehøne tilsvarer en dyreenhet, mens ca. 4,55 slaktekyllinger tilsvarer en dyreenhet

2) Viser gjennomsnittsstørrelsen på bruk innen hver gruppe. Storfe, mjølke er oppgitt i antall arskyr, storfekjøttproduksjonen er oppgitt i antall kyr, geit er antall arsdyr, sau er antall vinterfora sau, gris er antall dyreenheter, fjørfe er antall dyreenheter, korn, potet, grønnsaker og frukt og bær er i oppgitt i dekar

Kilde: Egne beregninger, basert på NILFs driftsgranskinger for arene 2000 til 2002

Tabell 5.4 Sysselsetting i arsverk fordelt på hoveddriftsformer og områder for året 2002. Estimeringene er basert på SLFs produksjonsregister og NILFs driftsgranskinger

Område	Storfe,		Storfe,		Geit	Sau	Gris	Fjørfe	Korn	Potet	Grønn-saker	Frukt og bær		Sum
	mjølk	kjøttpr.	kjøttpr.	bær										
Hedmark	1 717	264	42	659	428	164	1 071	251	124	5	4 725			
Glamdalsregionen	89	52	4	74	101	26	672	185	28		1 230			
Kongsvinger	19	12		10	9	2	90	13	5		160			
Nord-Odal	7	10		16	8	1	57		0.9		100			
Sør-Odal	9	6		4	22	1	108	29	2		181			
Eidskog	17	7	2	12	14		88	2			143			
Grue	7	7		18	25		91	52	1		201			
Asnes	20	7	2	9	17	16	155	73	7		307			
Valer	9	2		5	5	5	83	17	13		138			
Hedemarken	418	85		151	285	109	290	34	88	5	1 464			
Hamar	8	6		9	45	13	45	4	7		137			
Ringsaker	318	41		82	146	69	112	17	39	5	829			
Løten	48	12		31	32	12	35		1		172			
Stange	44	25		29	62	16	97	13	41		327			
Sør-Østerdalen	297	55	16	104	30	20	97	14	5		639			
Elverum	40	18		14	18	11	57	7	4		169			
Trysil	96	16	7	26	4	6		2			156			
Amot	31	9		15	6	2	24	2	2		90			
Stor-Elvdal	38	10	9	30	4		16	3			110			
Engerdal	92	3		19							113			
Nord-Østerdalen	913	72	22	330	12	9	12	18	3		1 391			
Rendalen	59	15		38	6	2	8	6	0.9		135			
Tolga	194	4		31	2	1		1			233			
Tynset	249	26		92	2	1	1	9	1		381			
Alvdal	136	10	4	65	2	2	3	2	1		224			
Follidal	94	9	15	58	2	1					178			
Os	182	7	4	47							240			

Kilde: Egne beregninger, basert på SLFs produksjonsregister for 2002 og NILFs driftsgranskinger for årene 2000 til 2002

Tabell 5.5 Sysselsetting i arsværk per område og fordelt på driftsformer i prosent for året 2002. Estimeringene er basert på SLFs produksjonsregister og NILFs driftsgranskinger

Område	Storfe, mjølk		Storfe, kjøttpr.		Geit	Sau	Gris	Fjørfe	Korn	Potet	Grønn-saker	Frukt og bær		Totalt	
	36,3	5,6	7,2	4,2								0,9	13,9	9,1	3,5
Hedmark					0,3	6,0	8,2	2,1	54,6	15,0	2,3			100,0	4 725
Glamdalsregionen														100,0	1 230
Kongsvinger	11,9	7,5				6,3	5,6	1,3	56,3	8,1	3,1			100,0	160
Nord-Oddal	7,0	10,0				16,0	8,0	1,0	57,0		0,9			100,0	100
Sør-Oddal	5,0	3,3				2,2	12,2	0,6	59,7	16,0	1,1			100,0	181
Eidskog	11,9	4,9		1,4		8,4	9,8		61,5	1,4				100,0	143
Grue	3,5	3,5				9,0	12,4		45,3	25,9	0,5			100,0	201
Asnes	6,5	2,3		0,7		2,9	5,5		50,5	23,8	2,3			100,0	307
Valer	6,5	1,4				3,6	3,6		60,1	12,3	9,4			100,0	138
Hedemarken	28,6	5,8				10,3	19,5	7,4	19,8	2,3	6,0	0,3		100,0	1 464
Hamar	5,8	4,4				6,6	32,8	9,5	32,8	2,9	5,1			100,0	137
Ringsaker	38,4	4,9				9,9	17,6	8,3	13,5	2,1	4,7	0,6		100,0	829
Løten	27,9	7,0				18,0	18,6	7,0	20,3		0,6			100,0	172
Stange	13,5	7,6				8,9	19,0	4,9	29,7	4,0	12,5			100,0	327
Sør-Østerdalen	46,5	8,6		2,5		16,3	4,7	3,1	15,2	2,2	0,8			100,0	639
Elverum	23,7	10,7				8,3	10,7	6,5	33,7	4,1	2,4			100,0	169
Trysil	61,5	10,3		4,5		16,7	2,6	3,8		1,3				100,0	156
Amot	34,4	10,0				16,7	6,7	2,2	26,7	2,2	2,2			100,0	90
Stor-Elvdal	34,5	9,1		8,2		27,3	3,6		14,5	2,7				100,0	110
Engerdal	81,4	2,7				16,8								100,0	113
Nord-Østerdalen	65,6	5,2		1,6		23,7	0,9	0,6	0,9	1,3	0,2			100,0	1 391
Rendalen	43,7	11,1				28,1	4,4	1,5	5,9	4,4	0,7			100,0	135
Tolga	83,3	1,7				13,3	0,9	0,4		0,4				100,0	233
Tynset	65,4	6,8				24,1	0,5	0,3	0,3	2,4	0,3			100,0	381
Alvdal	60,7	4,5		1,8		29,0	0,9	0,9	1,3	0,9	0,4			100,0	224
Follidal	52,8	5,1		8,4		32,6	1,1	0,6						100,0	178
Os	75,8	2,9		1,7		19,6								100,0	240

Kilde: Egne beregninger, basert på SLFs produksjonsregister for 2002 og NILFs driftsgranskinger for årene 2000 til 2002

### 5.3 Mulige årsaker til forskjeller mellom statistikk basert på estimerte årsverkberegninger og sysselsatte personer med hovedbeskjeftigelse jordbruk

Dersom gjennomsnittet av alle personer registrert med hovedbeskjeftigelse i jordbruket jobbet ett årsverk og ingen personer som ikke har jordbruk som hovedbeskjeftigelse jobber med jordbruk i bistilling, burde i teorien årsverk i jordbruket og registrerte personer med hovedbeskjeftigelse jordbruk bli identiske. I praksis er det flere grunner til at det blir forskjeller mellom disse statistikkene:

- Enkelte næringsdrivende (som lønnstakere) jobber mer enn ett årsverk, enkelte jobber mindre. Dette synliggjøres også i tabell 5.3.
- Mange personer som ikke har hovedbeskjeftigelse jordbruk legger ned også en del av sin arbeidstid i jordbruket. Denne aktivitet fanges ikke opp i SSB sin sysselsettingsstatistikk/Panda-tall. Spesielt kan Panda-tallene gi unøyaktigheter i tilfeller hvor andelen deltidsbrukere er stor. I slike tilfeller kan nedgang i jordbrukssysselsetting basert på Panda tall overvurderes.
- De estimerte årsverkberegningene kan inneha data som ikke er representative (effektene av dette kan imidlertid slå i begge retninger).

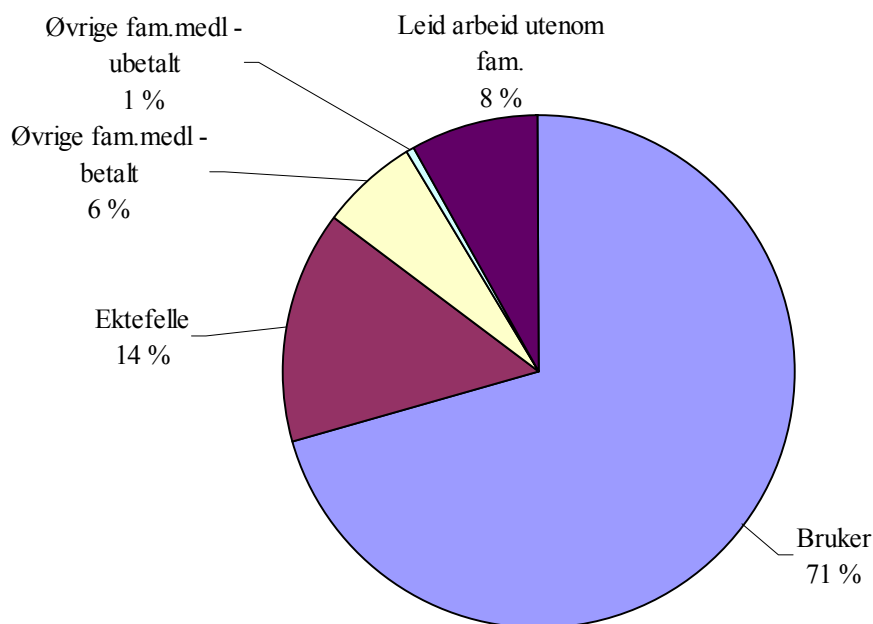
I figur 5.1 belyses, fra driftsgranskingsmaterialet (NILFs driftsgranskinger for årene 2000–2002 for hele Østlandet og trøndelagskommuner som er klassifisert som indre flatbygder og fjellbygder), hvor stor andel av årsverkene i jordbruket som er utført av hhv. bruker, ektefelle, øvrige familiemedlemmer (ubetalt), øvrige familiemedlemmer innleid og leid arbeid utenom familien. Denne figuren kan forklare noe av avvikene (punkt 2 ovenfor) mellom estimerte jordbruksårsverk i dette avsnitt (4 725 for Hedmark fylke) og registrerte personer med hovedbeskjeftigelse i jordbruket rapportert i avsnitt 5.1 (3 569 i Hedmark fylke). Som figuren viser er det ofte flere involvert i driften av gardsbedriftene, hvor flere av dem ikke har jordbruk som hovedbeskjeftigelse.

### 5.4 Litt om arbeid utenfor jordbruket

Formålet med dette notatet er å se på verdiskaping og sysselsetting i Hedmarksjordbruket. Av den grunn har vi ikke sett på omfang og betydning av hel- kontra deltidsbrukene i ulike kommuner/regioner. Bare som foreløpige beregninger presenterer vi i tabell 5.6 arbeidsandel utenom jordbruket for bruker og ektefelle sett under ett, og for bruker isolert sett. Tallene er estimert fra NILFs driftsgranskinger for årene 2000–2002. Driftsgranskingsdata ble hentet fra hele Østlandet (fylkene Østfold, Akershus, Hedmark, Oppland, Buskerud, Vestfold og Telemark) pluss trøndelagskommuner som er klassifisert som indre flatbygder og fjellbygder.

Ut fra tabellen har færrest brukere og ektefeller som driver med mjølkeproduksjon arbeid utenfor jordbruket, mens en betydelig andel av kornprodusenter har arbeid utenom jordbruket. På den bakgrunn burde en finne at deltidsbrukere er mindre utbredt i regioner og kommuner med mye mjølkeproduksjon (kommuner i Nord-Østerdalen og mange kommuner i Sør-Østerdalen, jf. tabell 3.4).

Nærmere analyse av omfang av heltids- og deltidsbrukere og effekter av dette planlegger vi å komme tilbake til i senere analyser.



Figur 5.1 Andel av årsverkene i jordbruket utført av hhv. bruker, ektefelle, øvrige familiemedlemmer (ubetalt), øvrige familiemedlemmer innleid og leid arbeid utenom familien. Estimert fra NILFs driftsgranskinger for årene 2000–2002 for hele Østlandet og trøndelagskommuner som er klassifisert som indre flatbygder og fjellbygder

Tabell 5.6 Arbeidsandel utenom jordbruket for bruker og ektefelle og for bare bruker, etter hoveddriftsform og område (flatbygd og andre bygder). Estimert fra NILFs driftsgranskinger 2000–2002

Område	Flatbygder			Andre bygder		
	Antall obs.	Arbeidsandel utenom jordbruket, bruker og ektefelle	Arbeidsandel utenom jordbruket, bruker	Antall obs.	Arbeidsandel utenom jordbruket, bruker og ektefelle	Arbeidsandel utenom jordbruket, bruker
Storfe, mjølk	363	0,24	0,13	415	0,25	0,13
Storfe, kjøtt	34	0,38	0,32	16	0,57	0,44
Geit				17	0,26	0,19
Sau				115	0,38	0,27
Gris	129	0,29	0,15	24	0,25	0,14
Fjørfe	21	0,37	0,28	7	0,55	0,48
Korn	257	0,61	0,50	91	0,55	0,47
Potet	19	0,51	0,33	6	0,26	0,07
Grønnsaker	6	0,28	0,32			
Frukt og bær	11	0,61	0,52			

Kilde: Egne beregninger, basert på NILFs driftsgranskinger for årene 2000 til 2002



# 6 Mulige konsekvenser av endret størrelsesstruktur

---

## 6.1 Bakgrunn

Jordbruket har de siste tiårene gjennomgått en rask utvikling mot færre og mer effektive driftsenheter. I løpet av siste 25-års periode har for eksempel gjennomsnittsarealet per driftsenhet blitt fordoblet (SSB, 2002). Det er grunner til å forvente at denne utviklingen vil fortsette. Det er imidlertid vanskelig å si hvor raskt endringene vil skje, og hvilke konsekvenser endringene vil få. Dette kapitlet er et lite bidrag i den sammenheng ved å belyse mulige endringer som følge av en hypotetisk endring i størrelsesstrukturen i Hedmark fylke.

I analysen forutsettes det at all produksjon foregår i største størrelsesklasse for hver hoveddriftsform oppgitt i tabell 3.2. Med andre ord forutsetter vi at all bruk med hovedproduksjon mjølkeproduksjonen har besetninger med flere enn 19 årskyr, at all bruk med hovedproduksjon storfekjøttproduksjon har besetninger med flere enn 20 kyr, at alle bruk med hovedproduksjon sau har over 100 vinterfôra sauer, at alle bruk med hovedproduksjon gris har over 40 dyreenheter, at alle bruk med hovedproduksjon fjørfe har bruk med over 4000 dyreenheter, at alle bruk med hovedproduksjonene korn og potet har dyrket areal på mer enn 400 dekar og at alle bruk med hovedproduksjon grønnsaker har dyrket areal på over 100 dekar. Videre forutsetter vi at noenlunde alt areal som i dag er i bruk vil fortsatt være i bruk i tilfelle med endret størrelsesstruktur. Gitt disse to forutsetningene er det mulig å estimere antall bruk, verdiskaping og årsverk ved endret størrelsesstruktur.

Det er imidlertid grunn til å påpeke at vi her gjør noen strenge forutsetninger, som ikke nødvendigvis er i samsvar med praksis. Det er for eksempel betydelig omdiskutert om mindre bruk kan slås sammen til større enheter og drives like effektivt som bruk som er store av blant annet topologiske og geografiske årsaker. Videre forutsetter vi at verdiskapingen generert av eksisterende produksjonssammensetning på bruk i største

størrelsesklasse i tabell 3.2 vil vedvare ved endret størrelsesstruktur. I praksis kan endringer i størrelsesstruktur også medføre en sterkere grad av spesialisering eller diversifisering. Det er også stor usikkerhet om eventuell hvilken størrelsesstruktur Hedmarksjordbruket vil få. I dette kapitlet er det bare sett på ett mulig tilfelle, av flere mulige tilfeller. Vi har ikke gode data (fra NILFs regnskapsstatistikk) for større bruksenheter enn de vi har i største størrelsesgruppe i tabell 3.2. For å beregne virkningen av en større omlegging av strukturen må derfor sånne tall beregnes (med en større eller mindre grad av usikkerhet).

I neste avsnitt går vi litt mer i detalj om hvordan estimeringen er utført. Deretter presenteres estimeringer for antall bruk, verdiskaping og årsverk på kommunenivå ved endret størrelsesstruktur med noen tilhørende korte kommentarer av analyseresultatene.

## 6.2 Nærmere om estimeringsmetoden

I tabell 3.2 har vi i kolonne 4 oppgitt gjennomsnittlig gruppestørrelse etter område (flatbygder og andre bygder), driftsform og størrelsesklasse. For eksempel finner vi at for hovedproduksjonsformen storfe, mjølk på flatbygder i størrelsesklasse mer enn 19 årskyr er gjennomsnittsstørrelsen 24,6 årskyr.

For hver hoveddriftsform innen hvert område (på kommunenivå) finner vi fra produksjonstilskudsregistret antall enheter totalt. For storfe, mjølk er enheten årskyr, for kjøttproduksjon på storfe er enheten antall kyr, for sauproduksjon er det antall vinterføra sau, for gris og fjørfe er det antall dyreenheter, mens det er antall dekar på bruket for korn, potet, grønnsaker og frukt og bær.

For å finne antall bruk for en hoveddriftsform innen et område (kommune) tar vi for hver hoveddriftsform å dividerer antall enheter totalt innen området på hoveddriftsformens gjennomsnittlig gruppestørrelse for største størrelsesgruppe. Som et eksempel fant vi fra produksjonstilskudsregistret 2002 at det i Ringsaker kommune var 3 461 årskyr på bruk med hovedproduksjon storfe, mjølk.<sup>6</sup> Ved å dividere 3 461 årskyr totalt i Ringsaker kommune på 24,6 årskyr per bruk (gjennomsnittlig størrelse i årskyr for største størrelsesgruppe på flatbygder, hentet fra tabell 3.2) finner vi at det vil være 141 bruk med hovedproduksjon storfe, mjølk i Ringsaker kommune ved endret størrelsesstruktur (jfr. tabell 6.1).

Dersom antall enheter totalt for en hoveddriftsform i ett gitt område er mindre enn gjennomsnittlig gruppestørrelse for største størrelsesklasse for samme hoveddriftsform og område er produksjonen droppet i videre beregninger. For eksempel bruk med hoveddriftsform potet i Alvdal kommune hadde til sammen 79 dekar med dyrket areal i år 2002 i følge produksjonstilskudsregistret. Siden vi forutsetter det skjer en størrelsesstrukturendring, og at all potetproduksjon skal foregå på bruk med minst 400 dekar er hoveddriftsformen potet i Alvdal antatt å opphøre, og ikke tatt med i konsekvensanalysen.

Når vi har funnet antall bruk for hver hoveddriftsform på kommunenivå ved endret størrelsesstruktur er det enkelt å finne estimerte tall for verdiskaping og årsverk. Verdiskapingstall for ulike hoveddriftsformer på kommunenivå er estimert ved å multiplisere estimerte verdiskapingstall fra tabell 3.2 med antall bruk oppgitt i tabell 6.1. For eksempel finner vi verdiskapingen fra bruk med hovedproduksjon storfe, mjølk i Ringsaker kommune ved å multiplisere 141 bruk (fra tabell 6.1 storfe, mjølk i Ringsaker kommu-

---

<sup>6</sup> Vi valgte å ikke rapportere antall enheter (årskyr, dekar etc.) for hver hoveddriftsform fra produksjonsregistret, siden disse tallene i seg selv har liten informativ verdi. De sier ingenting om antall enheter totalt innen ett område, bare hvor mange enheter det er ved en gitt hoveddriftsform.



ne) med gjennomsnittlig verdiskaping per bruk i største størrelsesklasse (mer enn 19 årskyr) på flatbygder, kr 546 667 (fra tabell 3.2), og får kr 77 080 056, som avrundes til 77,1 mill kr, jfr. tabell 6.2.

Sysselsettingen i årsverk er estimert ved å multiplisere estimerte årsverkstall fra tabell 5.3 med antall bruk oppgitt i tabell 6.1. Sysselsettingen i årsverk ved endret størrelsesstruktur for bruk med hovedproduksjon storfe, mjølk i Ringsaker kommune er, som et eksempel, estimert ved å multiplisere 141 bruk (fra tabell 6.1) med 2,05 (gjennomsnittlig årsverk per bruk på bruk med hovedproduksjon storfe, mjølk i største størrelsesklasse på flatbygder hentet fra tabell 5.3), og får 288,7 årsverk som avrundes til 289 årsverk, jfr. tabell 6.3.

### 6.3 Estimerte antall bruk, verdiskaping og årsverk

I tabellene 6.1, 6.2 og 6.3 presenteres de estimerte resultatene for hhv. antall bruk, verdiskaping og sysselsetting i årsverk ved endret størrelsesstruktur.

Ved å sammenligne tabellene 3.1 og 6.1 får vi et bilde av endringer i antall bruk dersom vi går fra dagens struktur (bruk fordelt på alle størrelsesgrupper, rapportert i tabell 3.1) til en hypotetisk størrelsesstruktur hvor all produksjon foregår på store bruk (tabell 6.1). Dersom dette tenkte tilfellet skulle slå til vil antall bruk gå ned fra 4 546 til 2 427 bruk for fylket sett under ett. Med andre ord vil antall bruk ved endret størrelsesstruktur utgjøre 53 % av dagens bruk. Regionvise sammenligninger viser at nedgangen vil relativt sett være større i Glåmdalen (etter en strukturendring vil antall bruk utgjøre 45 % av dagens bruk) og Sør-Østerdalen (49 %) enn på Hedemarken (60 %) og Nord-Østerdalen (61 %). Følgende av denne tenkte strukturendringen når det gjelder antall bruk vil for eksempel være relativt større for bruk med hovedproduksjon korn (på fylkesnivå vil antall bruk med hovedproduksjon korn etter en strukturendring utgjøre 43 % av dagens kornbruk) enn for bruk med hovedproduksjon storfe, mjølk (etter en strukturendring vil antall mjølkebruk utgjøre 70 % av dagens mjølkebruk).

Tabell 6.2 viser estimert verdiskaping for hoveddriftsformer på kommune-, region- og fylkesnivå ved endret størrelsesstruktur. Sammenligninger med tabell 3.3 viser at total verdiskaping for Hedmarksjordbruket som helhet går noe ned som følge av endret størrelsesstruktur (fra omlag 894 mill. kr til om lag 829 mill. kr). Intuitivt skulle en heller forvente en økning i verdiskapningen. Dette på grunn av at arealer og antall dyr er på omtrent samme nivå og at det eksisterer stordriftsfordeler (inntil visse grenser) i jordbruket. Hovedårsaken til at vi ikke får en økning, men en svak nedgang skyldes nok at tilskuddene er inkludert i verdiskapningsberegningene. Tilskuddene utgjør en relativt større del av verdiskapningen på små bruk sammenlignet med større bruk. Med andre ord er tilskottsordningene med å kompensere for stordriftsulempen for små bruk, og en får ikke forventet verdiskapingsgevinst ved endret størrelsesstruktur med dagens tilskottsordninger.

Tabell 6.3 viser sysselsettingen i estimerte årsverk i Hedmarksjordbruket for driftsformer på kommune-, region- og fylkesnivå ved endret størrelsesstruktur. Sammenligning med tabell 5.4 viser at antall estimerte årsverk på fylkesnivå som følge av vår hypotetiske strukturendring vil gå ned fra 4 725 årsverk til 3 528 årsverk. Antall årsverk etter en endret størrelsesstruktur vil da utgjøre 75 % av dagens årsverk i fylket. Det betyr at mens antall bruk nesten halveres som følge av strukturendringen reduseres antall årsverk med om lag en fjerdedel. På regionnivå får Sør-Østerdalen størst årsverksmessig reduksjon som følge av endret størrelsesstruktur (reduksjon på 35 %), Glåmdalen nest størst nedgang (26 %), deretter Nord-Østerdalen (26 %) og Hedemarken (19 %).

Tabell 6.1 Hypotetisk tenkt størrelsesstrukturendring\*. Antall bruk etter område og hoveddriftsform. Estimeringene er basert på SLFs produksjonsregister og NILFs driftsgranskinger

Område	Storfe, mjølk		Storfe, kjøttpr.		Geit	Sau	Gris	Fjørfe	Korn	Potet	Frukt og bær		Sum
	667	34	148	17							316	204	
Hedmark	667	34	148	17	316	204	49	852	137	35	2	0	2 427
Glandalsregionen	7	2	4	0	28	34	11	524	108	8	0	0	769
Kongsvinger	2	3	3	3	2	3	3	72	8				96
Nord-Odal	4	2	2	2	5	2	2	40					52
Sør-Odal	5	2	2	1	1	7	21	90					125
Eidskog	2	3	3	3	5	4	4	58					74
Grue	11	8	8	8	5	11	32	75					132
Asnes	3	1	1	2	5	5	35	122					196
Valer	185	4	65	0	84	157	16	246	18	26	2	2	799
Hedmarken	4	3	3	3	5	32	2	37	3	4			90
Hamar	141	36	36	46	46	76	8	91	8	8	2	2	416
Ringsaker	21	7	7	17	17	19	4	33					101
Løten	19	19	19	16	16	30	2	85	7	14			192
Stange	100	26	26	6	36	10	14	75	7	1	0	0	275
Sør-Østerdalen	18	9	9	5	5	7	11	49	4				103
Elverum	28	6	6	2	7	2	3	15	2	1			36
Trysil	8	6	6	4	7	1	1	11	1				44
Amot	15	5	5	4	17	1	1	11	1				54
Stor-Eivdal	31	31	31	7	7								38
Engerdal	348	35	35	11	168	3	8	7	4	0	0	0	584
Nord-Østerdalen	22	8	8	21	21	2	2	5	2				62
Rendalen	72	2	2	15	15	2	2						91
Tolga	105	13	13	50	50				2				170
Tynset	45	5	5	1	32	1	4	2					90
Alvdal	34	4	4	6	33								77
Follfjell	70	3	3	4	17								94

\* Det er forutsatt at all bruk med hovedproduksjon mjølkeproduksjonen har besetninger med flere enn 19 arskyr, at all bruk med hovedproduksjon storfekjøttproduksjon har besetninger med flere enn 20 kyr, m.m., jfr. største størrelsesklasse for hver driftsform i tabell 3.2

Kilde: Egne beregninger, basert på SLFs produksjonsregister for 2002 og NILFs driftsgranskinger for arene 2000 til 2002

Tabell 6.2 Hypotetisk tenkt størrelsesstrukturendring \*. Verdiskaping etter område og hoveddriftsform i 1000 kr. Estimeringene er basert på SLFs produksjonsregister og NILFs driftsgranskinger

Område	Storfe, mjølk		Storfe, kjøttpr.		Geit	Sau	Gris	Fjørfe	Korn	Potet	Grønn-saker	Frukt og bær		Sum
	305 500	46 200	8 800	0								66 400	103 700	
Hedmark	14 400	8 800	4 600	6 000	21 800	2 900	106 000	58 400	3 100	0	221 400	25 800		
Glamdalsregionen	3 000	1 600	1 900	400	1 300	8 100	14 600	4 300			25 800			
Kongsvinger	800	1 200	1 300	1 100	4 500	18 200	11 400				36 800			
Nord-Odal	1 700	800	200	1 100	2 600	11 700	17 300				18 300			
Sør-Odal	2 100	800	1 900	1 100	7 000	15 200	18 900				43 400			
Eidskog	800	1 200	1 100	1 100	3 200	24 700	800				58 700			
Grue	4 700	3 200	200	1 300	800	13 500	2 300				25 900			
Asnes	1 300													
Valer														
Hedmarken	101 200	12 900	0	16 900	73 600	7 300	77 300	8 800	9 800	400	308 200			
Hamar	2 200	600	1 000	1 000	15 000	900	11 600	1 500	1 500		34 300			
Ringsaker	77 100	7 100	9 300	9 300	35 600	3 700	28 600	3 900	3 000	400	168 700			
Løten	11 500	1 400	3 400	3 400	8 900	1 800	10 400				37 400			
Stange	10 400	3 800	3 200	3 200	14 100	900	26 700	3 400	5 300		67 800			
Sør-Østerdalen	42 400	10 400	1 600	7 700	6 400	3 700	15 100	3 800	400	0	91 500			
Elverum	7 600	3 600	1 100	1 100	4 500	2 900	9 900	2 200			31 800			
Trysil	11 900	2 400	500								14 800			
Åmot	3 400	2 400	1 500	1 500	1 300	800	3 000	1 100	400		13 900			
Stor-Eivdal	6 400	2 000	1 100	3 600	600	2 200		500			16 400			
Engerdal	13 100			1 500							14 600			
Nord-Østerdalen	147 500	14 100	3 000	35 800	1 900	2 100	1 400	2 200	0	0	208 000			
Rendalen	9 300	3 200	4 500	1 300	500	1 000		1 100			20 900			
Tolga	30 500	800	3 200	3 200	500						35 000			
Tynset	44 500	5 300	10 700					1 100			61 600			
Alvdal	19 100	2 000	300	6 800	600	1 100	400				30 300			
Follfald	14 400	1 600	1 600	7 000							24 600			
Os	29 700	1 200	1 100	3 600							35 600			

\* Det er forutsatt at all bruk med hovedproduksjon mjølkeproduksjonen har besetninger med flere enn 19 arskyr, at all bruk med hovedproduksjon storfekjøttproduksjon har besetninger med flere enn 20 kyr, m.m., jfr. største størrelsesklasse for hver driftsform i tabell 3.2

Kilde: Egne beregninger, basert på SLFs produksjonsregister for 2002 og NILFs driftsgranskinger for arene 2000 til 2002

Verdiskaping og sysselsetting i Hedmarksjørbuket

Senter for matpolitikk og marked/ Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning/ Østlandsforskning, 2004

Tabell 6.3 Hypotetisk tenkt størrelsesstrukturendring\*. Sysselsetting i arsverk etter område og hoveddriftsform. Estimeringene er basert på SLFs produksjonsregister og NILFs driftsgranskinger

Område	Storfe, mjølk		Storfe, kjøttpr.		Geit	Sau	Gris	Fjørfe	Korn	Potet	Frukt og bær		Sum
	1	351	191	31							433	348	
Hedmark	69	30	0	31	433	348	14	501	168	11	0	899	
Glandalsregionen	14	5	3	6	69	13	110						
Kongsvinger	4	4	7	4	38	57							
Nord-Odal	8	3	1	14	86	145							
Sør-Odal	10	3	7	8	55	83							
Eidskog	4	4	12	23	72	164							
Grue	22	11	7	10	117	234							
Asnes	6	1	4	4	64	106							
Valer	379	80	0	119	251	30	263	35	2	1 185			
Hedemarken	8	4	7	51	40	5	123						
Hamar	289	44	65	122	97	14	656						
Ringsaker	43	9	24	30	35	7	148						
Løten	39	23	23	48	91	12	257						
Stange	202	35	11	49	21	11	418						
Sør-Østerdalen	36	12	7	14	47	6	136						
Elverum	57	8	4	4	14	3	68						
Trysil	16	8	10	4	14	3	60						
Amot	30	7	7	2	11	2	82						
Stor-Eivdal	63	10	10	2	11	2	72						
Engerdal	702	47	20	227	6	6	1 026						
Nord-Østerdalen	44	11	28	4	5	3	98						
Rendalen	145	3	20	3	3	3	171						
Tolga	212	17	68	2	5	3	300						
Tynset	91	7	2	43	2	2	152						
Alvdal	69	5	11	45	130								
Follfjell	141	4	7	23	176								

\* Det er forutsatt at all bruk med hovedproduksjon mjølkeproduksjonen har besetninger med flere enn 19 arskyr, at all bruk med hovedproduksjon storfekjøttproduksjon har besetninger med flere enn 20 kyr, m.m., jfr. største størrelsesklasse for hver driftsform i tabell 3.2

Kilde: Egne beregninger, basert på SLFs produksjonsregister for 2002 og NILFs driftsgranskinger for arene 2000 til 2002

38

# Vedlegg 1 – Standard dekningsbidrag

Tabell V.1 viser standard dekningsbidragskalkyler benyttet i dette notatet for å klassifisere bruk etter driftsform.

Tabell V.1 Standard dekningsbidragskalkyler per dekar/dyr. Norske kroner

<b>Vekst/dyr</b>	<b>Sør-Norge</b>	<b>Nord-Norge</b>
Hvete	801,7	801,7
Rug	490,4	490,4
Bygg	607,4	540,4
Havre	579,7	579,7
Potet	2 257,6	1 762,7
Rotvekster	1 088,9	526,7
Oljefrø	689,7	689,7
Grønnsaker på friland og bær	7 245,4	7 245,4
Veksthusgrønnsaker	310,0	310,0
Blomster i veksthus	515,2	515,2
Eng til slatt og beite	618,4	526,7
Engfrø	1 088,9	1 088,9
Overflatedyrket eng og beite	30,9	26,3
Permanent beite	6,2	5,3
Frukt og bærbusker	5 670,3	5 670,3
Hest	8,0	8,0
Oksekalver under 1 ar	4 045,0	4 396,0
Kvigealver under 1 ar	4 332,0	4 281,0
Okser 1-2 ar	4 968,0	5 399,0
Kviger 1-2 ar	4 040,0	3 992,0
Okser over 2 ar	2 195,0	2 385,0
Kviger over 2 ar	3 249,0	3 210,0
Øvrige storfe	4 209,0	4 350,0
Mjølkekyr	20 667,0	25 194,0
Ammekyr	9 237,0	11 466,0
Sauer	1 176,0	1 310,0
Geiter	3 704,0	4 154,0
Avlsgriser	9 302,0	10 953,0
Slaktgriser	960,0	1 084,0
Smagriser	480,0	542,0
Slaktekyllinger	13,0	13,0
Høner	59,0	54,0

## Vedlegg 2 – Beregningseksempel

Nedenfor vises hvordan verdiskapingen for hoveddriftsformen storfe, mjølk i Ringsaker kommune er beregnet.

Det er i følge tabell 3.1 64 bruk i Ringsaker med hoveddriftsform storfe, mjølk i størrelsesgruppe færre enn 15 kyr. Tilsvarende er det 38 bruk i størrelsesgruppe 15–19 kyr, og 74 bruk med flere enn 19 kyr.

Ringsaker kommune ligger i området som i NILFs driftsgranskinger kalles flatbygder. I følge tabell 3.2. er estimert verdiskaping per bruk for storfe, mjølk med færre enn 15 kyr på kr 294 631. For størrelsesgruppene 15–19 kyr og flere enn 19 kyr er estimert verdiskaping per bruk på hhv. kr 369 239 og kr 546 667.

Vi får dermed følgende oppstilling for beregning av verdiskaping storfe, mjølk i Ringsaker kommune:

Tabell V.2 Beregningseksempel verdiskaping storfe, mjølk i Ringsaker kommune.

<b>Størrelsesgruppe</b>	<b>Antall bruk</b>	<b>Verdiskaping per bruk</b>	<b>Verdiskaping per str.gr.</b>
	(1)	(2)	(3) = (1) * (2)
< 15	64	294 631	18 856 372
15 – 19	38	369 239	14 031 085
> 19	74	546 667	40 453 363
		<i>Total verdiskaping</i>	<i>73 340 820</i>

Dersom en avrunder total verdiskaping til nærmeste 100 000 og uttrykker det i 1 000 kr blir det 73 300, som visst i tabell 3.3.

# Litteraturliste

---

- BJF, 2003. *Totalkalkylen for jordbruket. Jordbrukets totalregnskap 2001 og 2002 og budsjett 2003*. Budsjettnemda for jordbruket, Oslo.
- Elstrand, E., 1993. Jordbrukets betydning for næringsliv, sysselsetting og bosetting i Hedmark. Innlegg på næringspolitisk konferanse, Hamar 14. desember 1993. Fylkesmannen i Hedmark, Landbruksavdelingen, Hamar.
- Elstrand, E., 1998. Økonomi og næringsutvikling. I *Jordbruket i Hedmark 1988–1997 – En 10-årsmelding fra Fylkesmannens landbruksavdeling i Hedmark*. Fylkesmannen i Hedmark, Landbruksavdelingen, Hamar.
- Flaten, O., 2002. Struktur og kostnader i svine- og fjørfeholdet. NILF-notat 2002-35. Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning, Oslo.
- Holmøy, E., 2001. «Et verdiskapende Norge» – «pop internationalisme» på norsk? *Økonomisk Forum* 2001-7, 12-16.
- Holmøy, E., T. Hægeland & K.E. Rosendahl., 2002. Best i test, men hva så? Kommentar til NOU 2001:29. *Økonomisk Forum* 2002-2, 15–22.
- Holte, F.C., 1981. *Sosialøkonomi*, 6. utg. Universitetsforlaget.
- Godli, O., A. Haglerød, O. Wågbø & O.K. Rusaanes, 1999. *Totaltall for landbrukssektoren på fylkesnivå*. NILF-rapport 1999-9. Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning, Oslo.
- NILF, 2003. *Utsyn over norsk landbruk – Tilstand og utviklingstrekk 2003*. (Red. B. Rogstad.). Årlig publikasjon. Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning, Oslo.
- OECD, 2004. Producer and Consumer Support Estimates, OECD Database 1986–2002. Organisation for Economic Co-operation and Development. Internett: [http://www.oecd.org/document/23/0,2340,en\\_2825\\_494504\\_4348119\\_1\\_1\\_1\\_1,0.html](http://www.oecd.org/document/23/0,2340,en_2825_494504_4348119_1_1_1_1,0.html)
- Sjelmo, O., 2003. Økonomien i jordbruket i Trøndelag, Utviklingstrekk 1995–2002, Tabellsamling 1998–2002. NILF-notat 2003-34. Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning, Oslo.
- SSB, 2002. *Jordbrukstelling 2001*. Internett: [http://www.ssb.no/emner/10/04/10/nos\\_jordbruk/nos\\_c736/tab/7.3.html](http://www.ssb.no/emner/10/04/10/nos_jordbruk/nos_c736/tab/7.3.html). Lastet ned 9. januar 2004. Statistisk Sentralbyrå, Oslo-Kongsvinger.
- SSB, 2003. *Fylkesfordelt nasjonalregnskap, 1998–2000*. Internett: <http://www.ssb.no/emner/09/01/fnr/>. Lastet ned 3. mars 2004. Statistisk Sentralbyrå, Oslo-Kongsvinger.
- SSB, 2004. *Konsumprisindeks*. Internett: <http://www.ssb.no/aarbok/tab/t-080210-297.html>. Lastet ned 9. januar 2004. Statistisk Sentralbyrå, Oslo-Kongsvinger.
- Ørbeck, M., 2002. *Statlig budsjettpolitikk og regional utvikling*. ØF-rapport nr. 15/2002. Østlandsforskning, Lillehammer.