

Notat 2003–30

Matkjeden

– en analyse av produksjonsverdi, omsetning og kostnadsstrukturer i verdikjeden for mat

Erland Kjesbu
Johanne Kjuus
Leif Forsell

Tittel	Matkjeden – en analyse av produksjonsverdi, omsetning og kostnadsstrukturer i verdikjeden for mat
Forfattere	Erland Kjesbu, Johanne Kjuus, Leif Forsell
Prosjekt	Matkjeden – en kostnadsfordeling (F013)
Utgiver	Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF)
Utgiversted	Oslo
Utgivelsesår	2003
Antall sider	32
ISBN	82-7077-546-0
ISSN	0805-9691
Emneord	verdikjede, jordbruksvarer, dagligvaremarkedet, storhusholdningsmarkedet, nærings- og nytelsesmiddelindustrien, produksjonsverdi, omsetning, kostnadsstruktur

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 Budsjett-nemnda for jordbruket og de årlige driftsgranskningene i jord- og skogbruk.
- Utvikler hjelpemidler for driftsplanlegging og regnskapsføring.
- Finansieres av Landbruksdepartementet, Norges forskningsråd og gjennom oppdrag for offentlig og privat sektor.
- Hovedkontor i Oslo og distriktskontor i Bergen, Trondheim og Bodø.

Forord

Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) har på oppdrag fra Statens nærings- og distriktsutviklingsfond (SND) gjennomført en innledende analyse som belyser produksjonsverdier, omsetning og kostnadsstrukturer i matvarekjeden.

Vi har i denne analysen gjort en grovmasket marginfordeling mellom primærprodusenter og øvrige ledd i verdikjeden i dagligvare- og storhusholdningsmarkedet, der vi først og fremst har sett på verdikjeden for jordbruksvarer. Videre har vi gjort en nærmere analyse av kjøttsektoren, meierisektoren og frukt- og grøntsektoren.

Vurderinger og beregninger i dette notatet er i hovedsak foretatt med bakgrunn i offentlig tilgjengelig statistikk, men slik statistikk er supplert med annen informasjon der det har vært mulig og dersom det har vært tjenlig for å belyse aktuelle problemstillinger.

Erland Kjesbu, Johanne Kjuus og undertegnede har i samarbeid utarbeidet notatet.

Oslo, desember 2003

Leif Forsell

Innhold

1	INNLEDNING.....	1
1.1	Mandat og problemstilling	1
1.2	Arbeidsmetodikk og kilder.....	1
1.3	Disposisjon.....	2
2	GENERELT – VERDIKJEDEN	4
2.1	Produksjonsverdi.....	4
2.1.1	Nærings- og nytelsesmiddelindustrien.....	5
2.1.2	Primærproduksjon.....	5
2.2	Omsetning av jordbruksvarer - fordeling i verdikjeden.....	6
2.2.1	Dagligvaremarkedet.....	7
2.2.2	Storhusholdningsmarkedet.....	11
2.2.3	Samlet omsetning i dagligvare- og storhusholdningsmarkedet	13
3	SPEIELT - ENKELTPRODUKSJONER.....	16
3.1	Kjøtt	16
3.1.1	Primærproduksjon.....	16
3.1.2	Kjøttindustrien - slakting, skjæring, foredling.....	17
3.1.3	Analyse av kjøttbransjen.....	17
3.2	Melk	21
3.2.1	Primærproduksjon.....	21
3.2.2	Meieriindustrien.....	21
3.2.3	Analyse av meieribransjen.....	22
3.3	Frukt- og grønt	25
3.3.1	Primærproduksjon.....	25
3.3.2	Mellomledd.....	26
3.3.3	Analyse av frukt- og grøntsektoren.....	27
4	OPPSUMMERING.....	29
4.1	Generelt om verdikjeden	29
4.2	Spesielt om enkeltproduksjoner	30

1 Innledning

1.1 Mandat og problemstilling

Vi skal her gjennomføre en innledende analyse som belyser kostnadsfordelingen i matkjeden i Norge. I den grad eksisterende tallmateriale gjør det mulig skal det gis en oversikt over kostnadsfordelingen mellom ulike bransjer og produksjoner, samt en oversikt over kostnadsfordelingen innen de enkelte produksjonene. Vi tar utgangspunkt i norsk jordbruksproduksjon, og det blir gjort korrigeringer for import og eksport av landbruksvarer som går inn i og ut av matkjeden. NILF søker å løse oppdraget ved å gi svar på følgende problemstillinger:

- Hvor stor er produksjonsverdien i norsk jordbruk og i nærings- og nytelsesmiddelindustrien ?
- Hvordan er omsetningen fordelt på de ulike ledd i matvarekjeden ?
- Hvordan er kostnadsstrukturen innenfor de enkelte ledd i verdikjeden ?

Analysen skal være med å danne grunnlag for strategiarbeidet i tilknytning til verdiskapingsprogrammet for mat i Statens nærings- og distriktsutviklingsfond (SND).

1.2 Arbeidsmetodikk og kilder

Tallmaterialet og de beregninger som presenteres i notatet er i hovedsak basert på sekundærdata og NILF sitt eksisterende datamateriale. Eksisterende datamateriale er i den grad det har latt seg gjøre blitt oppdatert, slik at det er de nyeste tilgjengelige tallene som ligger til grunn for det som blir presentert i notatet. På grunnlag av timelag i publisering av

datamateriale, vil vi presentere en fordeling basert på 2001-tall¹. Det finnes også noe materiale for senere år, men dette er det året hvor vi finner mest relevant og pålitelig materiale.

Beregningene i kapittel 2 er i stor grad tilpasset datatilgangen. For å komme fram til total omsetning av matvarer, har vi tatt utgangspunkt i data om totalt forbruk av mat i statistikk fra Statistisk sentralbyrå (SSB 2003c og SSB 1999), AC Nielsen (2002) og Flesland (2002). Fra den andre enden av verdikjeden, har vi tatt utgangspunkt i Totalkalkylen for jordbruket (BFJ 2003a). Videre er en del av beregningene basert på Vengnes (2002).

For å estimere totalmarkedet og dets fordeling på varegrupper, jf. figur 2.5, har vi benyttet SSBs forbruksundersøkelse (SSB 20002b), vektene i konsumprisindeksen (SSB 2003d), avanseundersøkelsen i detaljhandelen 1996² (SSB 1999), varehandelsstatistikken (SSB 2003c), utenrikshandelsstatistikk (SSB 2003b), totalkalkylen for jordbruket (BFJ 2003a) og NILFs egne beregninger. Videre er det supplert med materiale fra AC Niensens dagligvarerapport (AC Nielsen 2002), Sissel Fleslands storkjøkken- og bakervarerapporter (Flesland 2002) og noen egne beregninger.

Det er til dels sprik i tallene mellom de ulike kildene og de må i hvert tilfelle (for hver varegruppe) vurderes opp mot krav om *relevans* og *pålitelighet*.

Kapittel 3 baserer seg i hovedsak på tidligere arbeider utført av NILF. I tillegg har vi for kjøtt benyttet tall fra en kostnadsundersøkelse utført for Kjøttindustriens Fellesforening (Oeconomica 2001), samt at vi i kapitlet om frukt og grønt har benyttet en rapport utarbeidet for Norsk Gartnerforbund (Sandberg og Teian 2003).

Vi gjør oppmerksom på at rapportens kapitler må leses separat, tallmaterialet gjør det ikke mulig å sette sammen resultater fra kapittel 3 med kapittel 2. I grove trekk gir likevel kapittel 3 en oversikt over hvordan produksjon, foredling og omsetning innen matkjeden er fordelt på ulike sektorer. Vi gjør også oppmerksom på at vi har fremstilt de fleste omsetningstall ekskludert merverdiavgift (mva.).

1.3 Disposisjon

I kapittel 2 gis en generell oversikt over verdikjeden for mat. Her presenterer vi resultater fra beregninger av samletall for de enkelte delene av verdikjeden fra jord til bord. Vi viser produksjonsverdien i primærproduksjonen og i nærings- og nytelsesmiddelindustrien, og setter opp en oversikt som forklarer hva som ligger bak omsetningstallene knyttet til omsetning av mat fra jordbruket i dagligvaremarkedet og i storhusholdningsmarkedet. Det er den norske produksjonen som står i sentrum, men import av jordbruksprodukter er tatt inn i verdikjeden i hovedsak på industriledet. Eksport av jordbruksvarer er tilsvarende tatt ut av verdikjeden på samme ledd.

I kapittel 3 går vi så mer i dybden og presenterer spesielle enkeltproduksjoner. I den grad tilgjengelig tallmateriale gjør det mulig fordeles omsetningen gjennom verdikjeden. Vi følger verdiøkningen på varene fra jord til bord og korrigerer for import og eksport på samme måte som i kapittel 2. Det er gjort en analyse av produksjon, foredling og omsetning av kjøtt, melk og meierivarer samt frukt og grønt, som er de tre største sektorene innenfor matkjeden i Norge.

¹ Med unntak av frukt- og grøntsektoren som presenteres i kapittel 3.3, der vi i hovedsak har benyttet tall fra 2002.

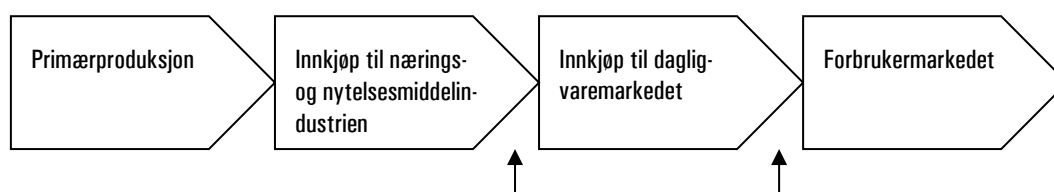
² Avanseundersøkelsen fra 1996 (SSB 1999) blir flittig brukt og vi antar derved at marginene og prosentvise forhold mellom varegruppene og ulike deler av detaljhandelen ikke har endret seg signifikant fra 1996 til 2001. SSB skal i 2004 oppdatere denne avanseundersøkelsen.

I kapittel 4 kommer oppsummering. Dette prosjektet har operert under korte tidsfrister, vi søker derfor til slutt i notatet å belyse områder hvor videre arbeid bør prioriteres, samt hvor en kan gå mer detaljert til verks for å gi en mer grundig analyse av problemstillingene.

2 Generelt – verdikjeden

Vi vil i dette kapitlet først gi en oversikt over produksjonsverdien i nærings- og nytelsesmiddelindustrien, samt for primærproduksjonen.

Videre vil vi gjennomføre en grovmasket marginfordeling mellom primærprodusenter og øvrige ledd i verdikjeden i dagligvare- og storhusholdningsmarkedet, der vi først og fremst vil se på verdikjeden for jordbruksvarer. I denne analysen tar vi utgangspunkt i at omsetningen av jordbruksvarer kan bli identifisert på ulike trinn i verdikjeden, slik at marginene kan måles på ulike stadier. Figur 2.1 viser en oversikt over målepunktene i analysen (angitt med sorte piler).



Figur 2.1 Målepunkter for marginer i verdikjeden

2.1 Produksjonsverdi

Norsk jordbruk og nærings- og nytelsesmiddelindustri har en samlet produksjonsverdi³ basert på jordbruksvarer på om lag 112 mrd. kroner, og har til sammen en sysselsetting på nesten 115 00 personer.

³ Produksjonsverdien er bruttoproduksjonsverdien som presenteres i Industristatistikken. Bruttoproduksjonsverdien er målt i løpende priser og er definert som summen av: produksjon for egen regning, reparasjonsarbeid utført for kunder, leiearbeid utført for andre, andre inntekter og bruttofortjeneste på salg av handelsvarer.

2.1.1 Nærings- og nytelsesmiddelindustrien

Nærings- og nytelsesmiddelindustrien står for om lag 20 prosent av industriens samlede produksjonsverdi, med en produksjonsverdi på ca. 98 mrd. kroner⁴ (se tabell 2.1). De største bransjene med hensyn på produksjonsverdi er kjøtt og kjøttvarer, tobakk og drikkevarer og meierivarer og iskrem. Varegruppen for *næringsmidler ellers* består av en rekke ulike produksjoner som frukt og grønnsaker, vegetabiliske oljer og fett, kornvarer, dyrefôr, bakervarer, sjokolade- og sukkervarer og lignende.

Tabell 2.1 Produksjonsverdi og sysselsatte i industrien og nærings- og nytelsesmiddelindustrien, 2001

	Produksjonsverdi (mill. kr)	Antall sysselsatte
All annen norsk industri	404 186	232 225
Nærings- og nytelsesmiddelindustrien (ekskl. fisk og fiskevarer)	98 112	40 666
Kjøtt og kjøttvarer	34 083	12 824
Meierivarer og iskrem	13 014	5 480
Næringsmidler ellers	32 087	16 347
Tobakk og drikkevarer	18 928	6 015

Kilde: SSB (2003a)

Som vi ser av tabellen, utgjorde nærings- og nytelsesmiddelindustrien med sine 40 666 sysselsatte⁵ i 2001 om lag 15 prosent av totalt antall sysselsatte i industrien, og er dermed det nest største næringsområdet innenfor industrien i Norge. Ser vi bort fra fiskeri-næringen, er det til sammen ca. 1 130 bedrifter i nærings- og nytelsesmiddelindustrien.

2.1.2 Primærproduksjon

I 2001 var produksjonsverdien av norske jordbruksvarer til forbrukermarkedet på til sammen ca. 13,5 mrd. kroner. Tabell 2.2 gir en oversikt over fordelingen mellom de ulike produksjonene. Av tabellen ser vi at de største produksjonene med hensyn på produksjonsverdi er kjøtt og melk.

Tabell 2.2 Norsk jordbruksproduksjon til forbrukermarkedet, 2001

	Mill. kr	Andel (i %)
Kjøtt inkl. fjørfe	5 867	46
Melk	5 244	37
Egg	457	3
Grønnsaker inkl. poteter	1 380	10
Frukt og bær	278	2
Korn ¹⁾	263	2
Totalt	13 490	100

1) Korn avregnet som matkorn (det er ikke justert for norsk matkorn som går til annet forbruk)

Kilde: BFJ (2003a)

⁴ Ekskludert fisk og fiskevarer.

⁵ Antall sysselsatte brukes her om totalt antall sysselsatte, inkludert eiere og deltidsansatte. De deltidsansatte utgjorde i 2001 i underkant av 18 prosent av totalt antall sysselsatte i nærings- og nytelsesmiddelindustrien (mot ca. 11 prosent i øvrig industri).

Norske jordbruksvarer er pålagt en avgift for å finansiere tiltak for å fremme omsetningen (omsetningsavgift). Omsetningsavgiften blir innbetalt av bøndene ved levering av produktene⁶, og i 2001 ble det innbetalt 454 mill. kroner i omsetningsavgift⁷ (Omsetningsrådet 2002). Inkluderer vi omsetningsavgiften i produksjonsverdien, får vi en produksjonsverdi for norske jordbruksvarer på til sammen 13,9 mrd. kroner.

Ser vi på sysselsetningen, var det i følge Resultatkontrollen til sammen om lag 74 300 årsverk i primærproduksjonen fordelt på 64 632 driftsenheter i 2001 (BFJ 2003b).

2.2 Omsetning av jordbruksvarer - fordeling i verdikjeden

Fordelingsnøkkel mellom dagligvare- og storhusholdningsmarkedet

Vi vil i dette kapitlet først og fremst konsentrere oss om dagligvaremarkedet, men vi vil også i en viss grad se på omsetningen i storhusholdningsmarkedet. For å få en oversikt over omsetningen i dagligvare- og storhusholdningsmarkedet må man få en oversikt over størrelsen på markedene i forhold til hverandre. Norskproduserte og importerte jordbruksvarer går både til dagligvare- og storhusholdningsmarkedet, og med utgangspunkt i markedenes samlede innkjøpskostnad⁸ har vi beregnet at storhusholdningsmarkedet står for 16 prosent av varekostnadene mens dagligvaremarkedet står for 84 prosent. Denne fordelingsnøkkel vil bli benyttet i de videre beregningene.

Fordeling av import og eksport i verdikjeden

Jordbruksvarer importeres og eksporteres i form av råvarer og mer bearbejdede jordbruksvarer til de ulike leddene i verdikjeden. Vi vil nedenfor gi en oversikt over hvor mye jordbruksvarer som importeres/eksporteres til det norske dagligvare- og storhusholdningsmarkedet.

Tabell 2.3 gir en oversikt over importerte og eksporterte jordbruksvarer i 2001, samt deklarerert toll på importerte jordbruksvarer. Av tabellen ser vi at det i 2001 ble importert jordbruksvarer for ca. 4,8 mrd. kroner (inkludert toll) og eksportert for ca. 0,7 mrd. kroner.

Tabell 2.3 Import og eksport av jordbruksvarer, 2001 (i mill. kroner)

	Tollvarenummer	Import	Deklarert toll	Import inkl. toll	Eksport
Kjøtt inkl. fjørfe	Kap 2	319	55	374	42
Meierivarer, egg, honning	Kap 4	198	23	221	625
Grønnsaker inkl. poteter	Kap 7	1 135	115	1 250	8
Frukt og bær	Kap 8	2 121	61	2 182	22
Matkorn	Kap 10 og 11	532	235	767	9
Totalt		4 305	489	4 794	706

⁶ Produkter som kjøtt (svin, sau/lam og storfe/kalv), egg, fjørfekjøtt, melk og pelsdyrskinn er pålagt omsetningsavgift.

⁷ Ekskludert innbetalt omsetningsavgift for pelsdyrskinn på 6,5 mill. kroner.

⁸ Siden avanse og lignende er svært ulik i disse markedene, vil markedenes innkjøp gi en best mulig fordelingsnøkkel. Markedets samlede innkjøpskostnad var i 2001 på 80,6 mrd. kroner (Flesland 2002 og SSB 2003c).

Eksport av norske jordbruksvarer går for det meste ut fra industriledet, selv om noe av eksporten også går ut fra andre ledd i verdikjeden. Vi har i de videre beregningene forutsatt at all eksport går ut fra industriledet.

Når det gjelder import av jordbruksvarer, importeres disse i form av både råvarer og mer bearbejdede jordbruksvarer, og importen går både til foredlingsindustrien, og direkte til dagligvare- og storhusholdningsmarkedet. Som følge av at det er vanskelig å klassifisere hvor i verdikjeden importen kommer inn, vil vi i de videre beregningene forutsette at all import av jordbruksvarer, unntatt frukt og grønt, kommer inn i verdikjeden på industriledet. Som følge av at frukt og grønt først og fremst importeres direkte til dagligvare- og storhusholdningsmarkedet vil vi i de videre beregningene forutsette at *all* import av frukt og grønt går direkte til dagligvare- og storhusholdningsmarkedet. I et eventuelt videre arbeid vil man kunne gjøre en mer detaljert fordeling av import/eksport i verdikjeden.

2.2.1 Dagligvaremarkedet

Vi vil i dette kapitlet gi en oversikt over omsetningen og marginene i de ulike ledd i verdikjeden for dagligvaremarkedet.

Total omsetning

I 2001 omsatte dagligvarehandelen (inkludert kiosker) for 97,6 mrd. kroner ekskludert merverdiavgift (SSB 2003c). I følge SSB's avanseundersøkelse (SSB 1999) kan 81,7 prosent av omsetningen i dagligvarehandelen tilskrives nærings- og nytelsesmidler, dvs. at den samlede omsetningen av nærings- og nytelsesmidler i dagligvarehandelen i 2001 var på 79,7 mrd. kroner.

I spesialforretninger for mat og drikke (utenom Vinmonopolet) ble det i 2001 omsatt for 2,5 mrd. kroner og det forutsettes videre at hele denne omsetningen kommer fra nærings- og nytelsesmidler.

I følge SSB's avanseundersøkelse kommer 18,2 prosent av bensinstasjonenes omsetning fra kiosk og dagligvarer. Av en samlet omsetning på 29,8 mrd. kroner kan dermed 5,4 mrd. kroner tilskrives kiosk og dagligvarer.

Til sammen gir disse tre markedene en omsetning av nærings- og nytelsesmidler i dagligvaremarkedet på 87,7 mrd. kroner ekskludert merverdiavgift⁹.

Omsetning av jordbruksvarer i nærings- og nytelsesmiddelindustrien

For å få en oversikt over hvor mye av omsetningen av nærings- og nytelsesmidler som kan knyttes til norsk nærings- og nytelsesmiddelindustri, må man ta hensyn til omsetningen av nærings- og nytelsesmidler som går direkte til dagligvare- og storhusholdningsmarkedet. Dette er nærings- og nytelsesmidler som tobakk, drikkevarer, sjokolade, sukkervarer, fisk, importerte ferdigvarer (RÅK-varer, sukker og olje/fett) og frukt og grønt. Som vi ser av tabell 2.4, utgjør omsetningen av nærings- og nytelsesmidler som i mindre grad er knyttet til norsk nærings- og nytelsesmiddelindustri, til sammen 44,4 mrd. kroner.

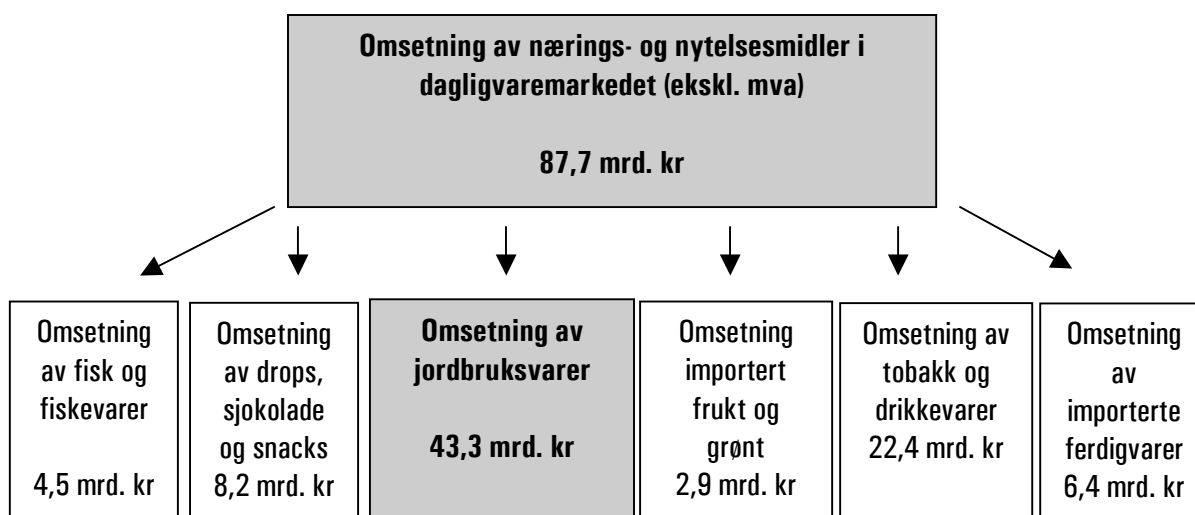
⁹ Alle beregningene gjort i dette kapitlet er ekskludert merverdiavgift.

Tabell 2.4 Fratrekk av nærings- og nytelsesmidler som i mindre grad kan tilskrives norske jordbruksvarer

Varetype	Mill. kr
Tobakk og drikkevarer	22 374
Drops, sjokolade, chips, peanøtter og snacks	8 174
Fisk og fiskevarer	4 534
Importerte ferdigvarer (RÅK-varer, sukker, oljer/matfett)	6 447
Importert frukt og grønt	2 883
Totalt	44 412

Kilde: SSB (1999), SSB (2001), SSB (2003b), SSB (2003c), Vengnes (2002) og AC Nilsen (2002)

Trekker man denne omsetningen av nærings- og nytelsesmidler fra den totale omsetningen i dagligvaremarkedet, får man til sammen en omsetning av jordbruksvarer som i stor grad kan tilskrives norske jordbruksvarer, på 43,3 mrd. kroner. Figur 2.2 gir en oversikt over omsetningen av nærings- og nytelsesmidler i dagligvarebransjen.



Figur 2.2 Omsetning av nærings- og nytelsesmidler i dagligvarebransjen

Margin i dagligvaremarkedet

For å kunne beregne marginen i dagligvaremarkedet må en ha en oversikt over omsetning og dagligvaremarkedets bruttofortjeneste.

For dagligvarehandelen er den samlede bruttofortjenesten på 21,5 prosent (SSB 2001)¹⁰, og som vi så i figur 2.2, kan 43,3 mrd. kroner av dagligvaremarkedets omsetning tilskrives norsk nærings- og nytelsesmiddelindustri. Vi får da en bruttofortjeneste på 9,3

¹⁰ Den samlede bruttofortjenesten er beregnet som et vektet snitt av bruttofortjenesten i henholdsvis dagligvarehandelen (inkl. kiosker), bensinstasjoner og spesialforretninger (SSB 2001).

mrdr. kroner i dagligvaremarkedet. Forutsatt at importerte og norskproduserte jordbruksvarer behandles likt i verdikjeden og at bearbeidingsgrad og kostnader også er tilnærmet like, kan 8,4 mrd. kroner av detaljavansen tilskrives norskproduserte jordbruksvarer.

Med en omsetning på 43,3 mrd. kroner og en margin på 9,3 mrd. kroner, får vi en varekostnad inn til dagligvaremarkedet som er tilknyttet norskproduserte jordbruksvarer og importerte jordbruksråvarer (ekskl. frukt og grønt) på 34,0 mrd. kroner. Det vil si at omsetningen i nærings- og nytelsesmiddelindustrien er på til sammen 34,0 mrd. kroner.

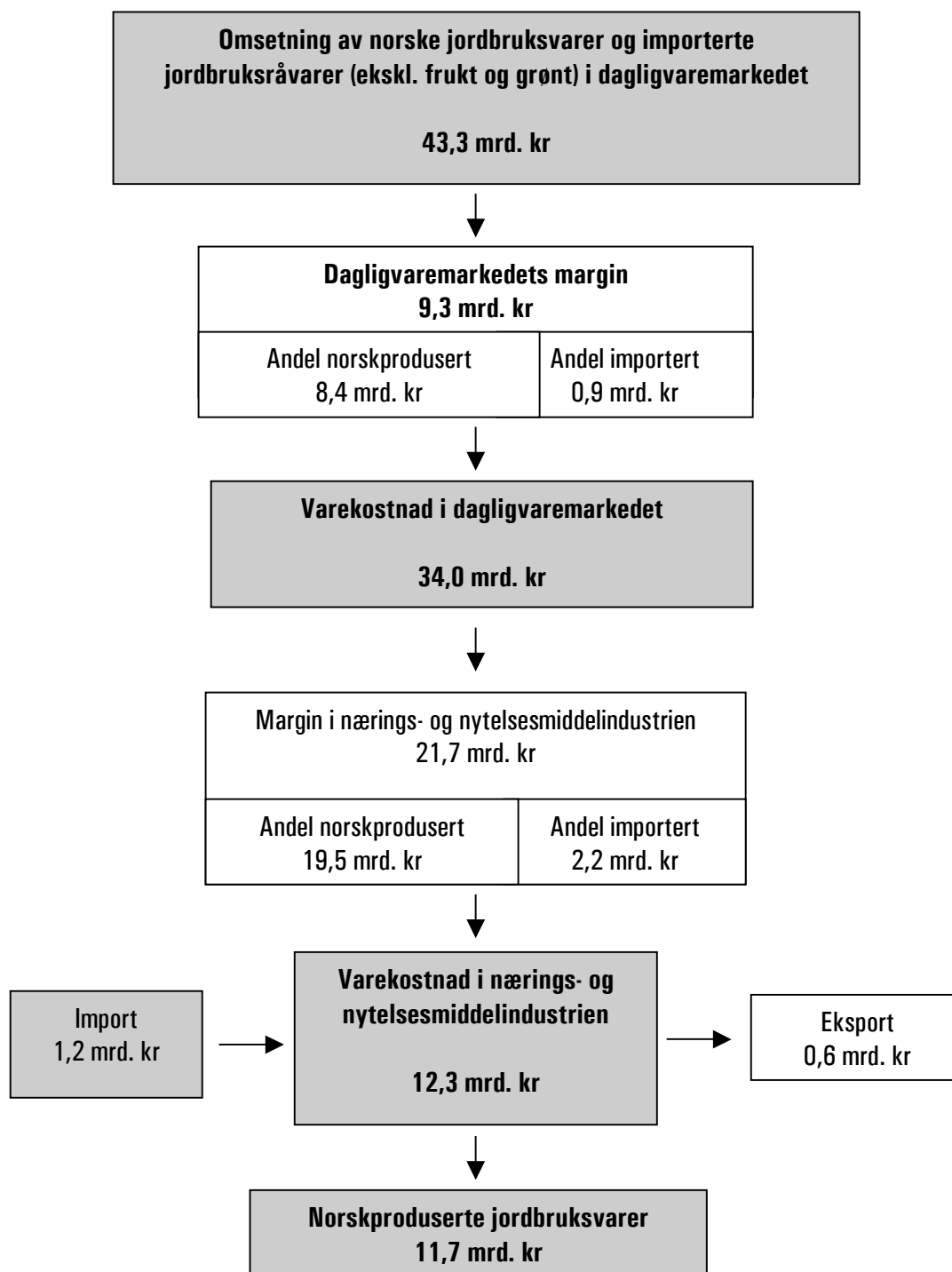
Margin i nærings- og nytelsesmiddelindustrien

For å kunne beregne marginen i industriledet må man ha en oversikt over nærings- og nytelsesmiddelindustriens omsetning og varekostnad tilknyttet jordbruksvarer.

Som vi så i kapittel 2.1.2, var produksjonsverdien for norskproduserte jordbruksvarer på 13,9 mrd. kroner inkludert omsetningsavgift, hvorav 11,7 mrd. kroner kan tilskrives dagligvaremarkedet (jf. fordelingsnøkkelen mellom dagligvare- og storhusholdningsmarkedet). Av den norske jordbruksproduksjonen på 11,7 mrd. kroner så eksporteres det jordbruksvarer for om lag 0,6 mrd. kroner. Videre importeres det jordbruksvarer for til sammen 1,2 mrd. kroner (inkludert toll) til det norske dagligvaremarkedet. Tar man hensyn til importen, får vi en samlet varekostnad for nærings- og nytelsesmiddelindustrien på til sammen 12,3 mrd. kroner, når eksport og jordbruksvarer til nytelsesmiddelindustrien er trukket fra.

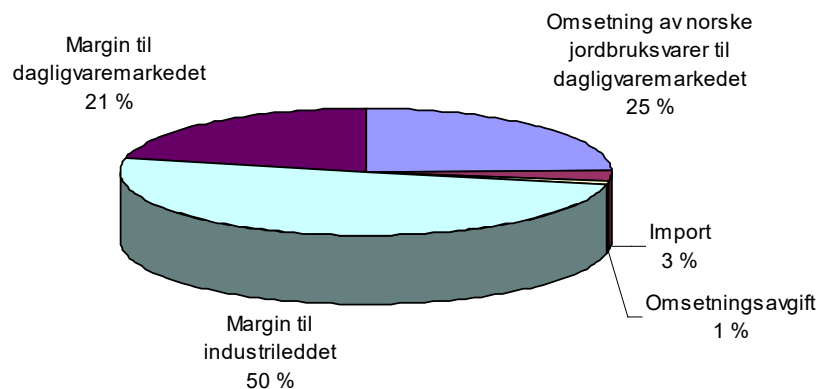
Med en varekostnad i nærings- og nytelsesmiddelindustrien på 12,3 mrd. kroner, en omsetning på 43,3 mrd. kroner og en margin i dagligvaremarkedet på 9,3 mrd. kroner, får vi en varekostnad inn til dagligvaremarkedet på 34,0 mrd. kroner. Industriledet får dermed en margin på 21,7 mrd. kroner. Hvis vi også her forutsetter at importerte og norskproduserte jordbruksvarer behandles likt i verdikjeden og at bearbeidingsgrad og kostnader også er tilnærmet like, kan 19,5 mrd. kroner av nærings- og nytelsesmiddelindustriens margin tilskrives norskproduserte jordbruksvarer.

Figur 2.3 nedenfor gir en samlet oversikt over omsetningen av jordbruksvarer i dagligvaremarkedet, omsetning av jordbruksvarer i nærings- og nytelsesmiddelindustrien og marginene i detaljhandelen og i industriledet.



Figur 2.3 Fordelingen av omsetningen i dagligvaremarkedet

Som vi så ovenfor, er den samlede omsetningen av jordbruksvarer på 43,3 mrd. kroner. Figuren nedenfor gir en oversikt over fordelingen av omsetningen av jordbruksvarer på de ulike leddene i dagligvaremarkedet.



Figur 2.4 Fordeling av omsetningen i verdikjeden innen dagligvaremarkedet

2.2.2 Storhusholdningsmarkedet

Om storhusholdningsmarkedet

Storhusholdningsmarkedet kan deles inn i tre ulike markeder;

- Institusjonsmarkedet
- Kantine og catering
- Hotell- og restaurantmarkedet.

Ut i fra storhusholdningens samlede varekostnad¹¹ er det i Fleslands markedsrapport beregnet at 11 prosent av varekostnaden kan tilskrives institusjonsmarkedet, 26 prosent kan tilskrives kantine og catering, mens 63 prosent av varekostnaden kan tilskrives hotell- og restaurantmarkedet (Flesland 2002).

Kantine og catering, hotell- og restaurantmarkedet utgjør til sammen det som kalles *serveringsmarkedet*, og utgjør til sammen 89 prosent av storhusholdningsmarkedet.

Omsetning i storhusholdningsmarkedet

Det finnes ikke noen samlet oversikt over den totale omsetningen i storhusholdningsmarkedet, men i følge SSBs omsetningsstatistikk for serveringsvirksomhet er omsetningen i serveringsmarkedet (kantine, catering, hotell- og restaurantmarkedet) på til sammen 29,2

¹¹ Samlet varekostnad i storhusholdningsmarkedet var i 2001 på 12,9 mrd. kroner (Flesland 2002).

mrd. kroner (SSB 2003e). Det er her forutsatt at 100 prosent av omsetningen i serveringsmarkedet kan tilskrives nærings- og nytelsesmidler. Forutsatt at forholdet mellom institusjonsmarkedet og serveringsmarkedet er det samme når det gjelder omsetningsverdi, får man en samlet omsetning i storhusholdningsmarkedet på 33,6 mrd. kroner (ekskl. mva.).

Omsetning av jordbruksvarer i nærings- og nytelsesmiddelindustrien

På samme måte som i dagligvaremarkedet er det en del av storhusholdningenes omsetning som ikke kan tilskrives jordbruksvarer som benyttes i nærings- og nytelsesmiddelindustrien, og tabell 2.5 gir en oversikt over disse varegruppene. Som vi ser av tabellen, kan 8,3 mrd. kroner av storhusholdningenes omsetningsverdi ikke tilskrives norske jordbruksvarer og importerte jordbruksråvarer (ekskl. import av frukt og grønt).

Tabell 2.5 Fratrekk av nærings- og nytelsesmidler som i mindre grad kan tilskrives norske jordbruksvarer

Varetype	Mill. kr
Tobakk og drikkevarer	5 120
Sjokolade og iskrem	332
Fisk og fiskevarer	1 067
Importerte ferdigvarer (RÅK-varer, sukker, oljer/matfett)	1 190
Importert frukt og grønt	549
Totalt	8 258

Kilde: SSB (1999), SSB (2001), SSB (2003b), SSB (2003c) og AC Nilsen (2002)

Margin i nærings- og nytelsesmiddelindustrien

For å finne storhusholdningens margin, må man i tillegg til å trekke fra nærings- og nytelsesmidler som i mindre grad kan tilskrives norske jordbruksvarer, trekke fra «servicekostnaden» i markedet. Denne servicen omfatter bl.a. lønninger, og i 2001 utgjorde de samlede lønnskostnadene ca. 34 prosent av den totale omsetningen i serveringsmarkedet¹². I tillegg omfatter denne servicekostnaden en opplevelsesverdi. Denne kostnaden har vi her ikke kunnet beregne, og vi vil derfor ikke kunne presentere storhusholdningsmarkedets margin knyttet til den totale omsetningen.

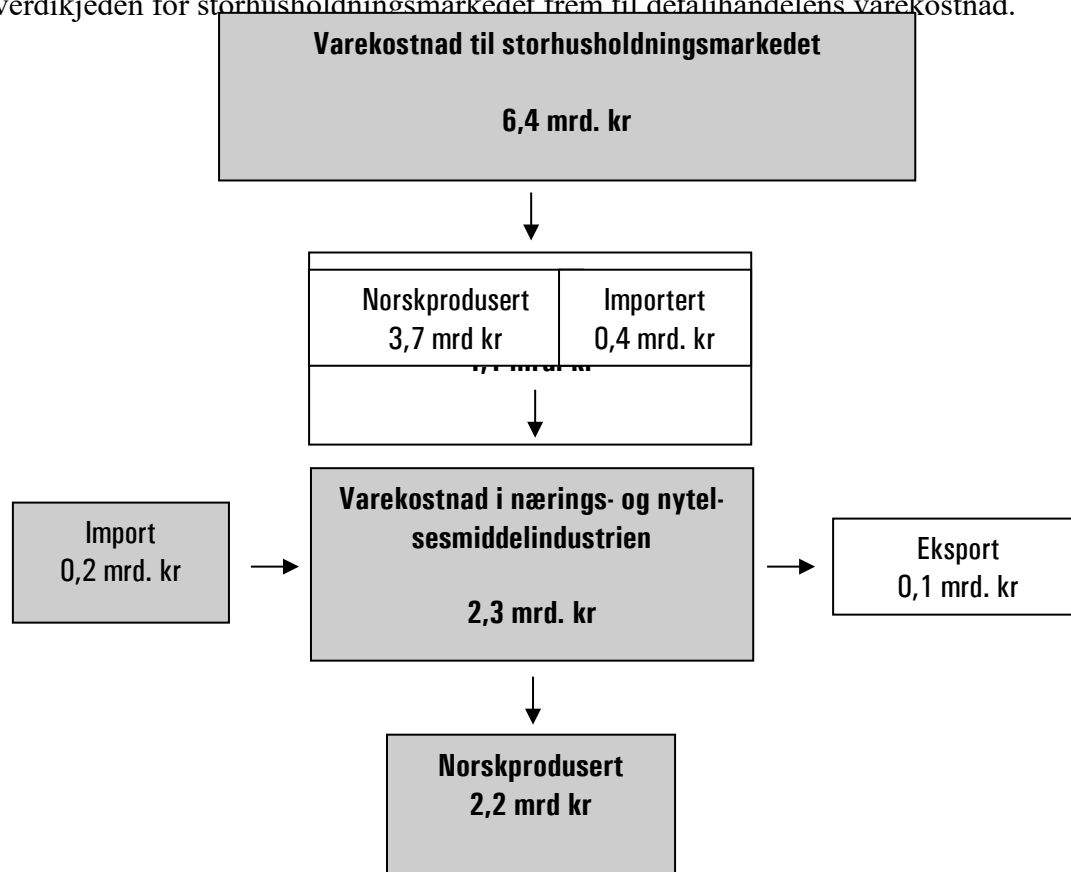
På bakgrunn av dette vil vi her bare presentere verdikjeden fra produksjonen av jordbruksvarer som går til storhusholdningsmarkedet og frem til innkjøpskostnadene i detaljhandelen. For å kunne beregne marginen i industriledet må man ha en oversikt over industriens varekostnad tilknyttet jordbruksvarer.

Som vi så i kapittel 2.1.2, var produksjonsverdien for norskproduserte jordbruksvarer på 13,9 mrd. kroner inkludert omsetningsavgift, hvorav 2,2 mrd. kroner kan tilskrives storhusholdningsmarkedet (jf. fordelingsnøkkelen mellom dagligvare- og storhusholdningsmarkedet). Av den norske jordbruksproduksjonen på 2,2 mrd. kroner så eksporteres det jordbruksvarer for om lag 0,1 mrd. kroner. Videre importeres det jordbruksvarer for til sammen 0,2 mrd. kroner (inkludert toll) til det norske storhusholdningsmarkedet. Tar man hensyn til importen, får vi en samlet varekostnad for nærings- og nytelsesmiddelindustrien på til sammen 2,3 mrd. kroner, når eksport er trukket fra.

Forutsatt at marginen til industriledet i storhusholdningsmarkedet er like stor som i dagligvaremarkedet, får vi en margin på 4,1 mrd. kroner som kan tilskrives industriledet.

¹² Vi har ingen oversikt over lønnskostnadene i institusjonsmarkedet.

Til sammen gir omsetningen av jordbruksvarer og industrileddets margin en samlet varekostnad for storhusholdninger på 6,4 mrd. kroner. Figur 2.5 gir en samlet oversikt over verdikjeden for storhusholdningsmarkedet frem til detalihandelens varekostnad.



Figur 2.5 Fordelingen av omsetningen i storhusholdningsmarkedet frem til storhusholdningsmarkedets varekostnad

2.2.3 Samlet omsetning i dagligvare- og storhusholdningsmarkedet

Vi har i kapittel 2.2.1 og 2.2.2 sett på omsetningen i dagligvaremarkedet og storhusholdningsmarkedet hver for seg. For å få en oversikt over det totale markedet for jordbruksvarer vil vi i dette kapitlet gi en samlet oversikt over omsetningen av jordbruksvarer og marginene i det norske dagligvare- og storhusholdningsmarkedet.

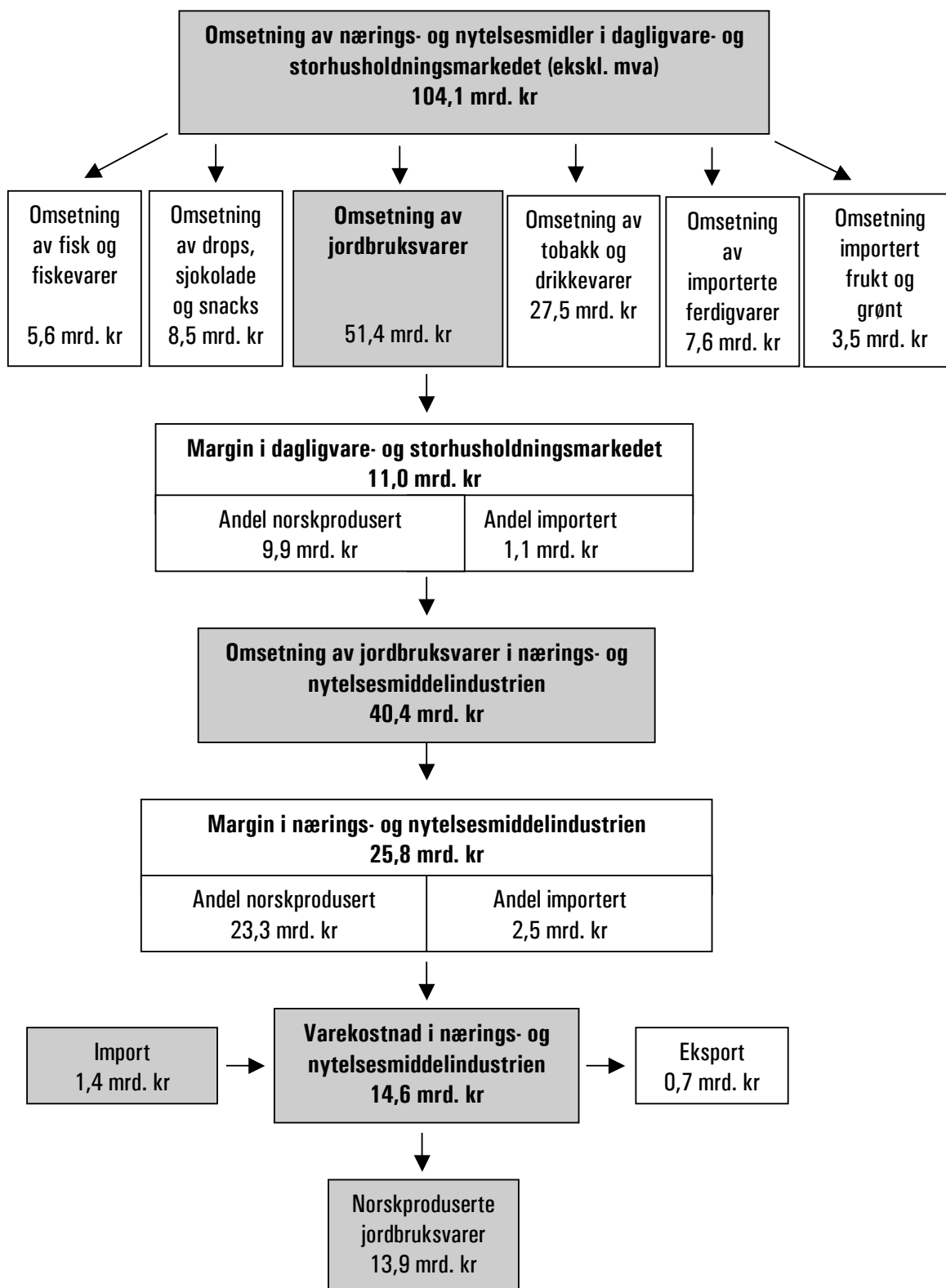
Av figur 2.3 og figur 2.5 ser vi at den samlede varekostnaden tilknyttet norskproduserte jordbruksvarer og importerte jordbruksvarer (ekskl. import av frukt og grønt) til dagligvare- og storhusholdningsmarkedet er på til sammen 40,4 mrd. kroner.

Som vi så i kapittel 2.2.1 var bruttofortjenesten i dagligvaremarkedet på 21,5 prosent, og vi vil i de videre beregningene forutsette at bruttofortjenesten i storhusholdningsmarkedet er lik dagligvaremarkedets bruttofortjeneste.

Dagligvare- og storhusholdningsmarkedet får da en samlet margin på 11,0 mrd. kroner og en omsetning på til sammen 51,4 mrd. kroner som kan tilskrives norskproduserte jordbruksvarer og importerte jordbruksvarer (ekskl. import av frukt og grønt).

Tar man i tillegg hensyn til omsetningen som ikke kan tilskrives jordbruksvarer som benyttes i norsk nærings- og nytelsesmiddelindustri (som fisk og fiskevarer, drops, sjokolade og snacks, import av frukt og grønt, tobakk og drikkevarer og importerte ferdigvarer), får vi en samlet omsetning av nærings- og nytelsesmidler i dagligvare- og storhusholdningsmarkedet på til sammen 104,1 mrd. kroner (ekskl. mva.).

Figur 2.6 gir en oversikt over den samlede omsetningen av nærings- og nytelsesmidler i dagligvare- og storhusholdningsmarkedet.



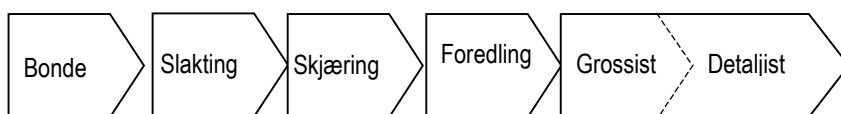
Figur 2.6 Fordeling av omsetningen i dagligvare- og storhusholdingsmarkedet

3 Spesielt - enkeltproduksjoner

I dette kapitlet vil vi gå nærmere inn på enkeltproduksjoner for å belyse total omsetning i enkelte produksjoner samt fordelingen av total omsetning på de enkelte leddene i verdikjeden. Da det er kjøtt-, melk- samt frukt og grøntsektoren som står for den største delen av total omsetning innen norsk jordbrukssektor, har vi konsentrert oss om disse tre produksjonene. I den grad det har vært mulig innenfor gitte frister og med det datamaterialet som er tilgjengelig, har vi også forsøkt å se på kostnadsstrukturen innenfor det enkelte ledd i verdikjeden for disse produksjonene.

3.1 Kjøtt

Verdikjeden i kjøttnæringen kan beskrives som i figur 3.1 nedenfor.



Kilde: Løyland et al. (2001)

Figur 3.1 Verdikjeden i kjøttsektoren

3.1.1 Primærproduksjon

Tabell 3.1 gir en oversikt over produksjon av kjøtt i Norge, tallene er hentet fra Budsjett-nemnda for jordbruket som også har beregnet gjennomsnittlige utbetalingspriser til produsent (BFJ 2003a). Vi ser at den totale verdien av norsk kjøttproduksjon er på i underkant av 5,9 mrd. kroner.

Tabell 3.1 Produksjon til salg av kjøtt. Mill. Kg (i 2001)

Dyreslag	Produksjon til salg	Utbetalingspris til produsent	Verdi i mill. kr
Storfe	83,1	28,13	2 337,6
Kalv	2,2	28,50	62,7
Sau/lam	24,5	29,00	710,5
Fjørfe	42,3	14,62	618,4
Gris ¹	108,8	19,84	2 158,5
Sum kjøtt²	263,9	23,78	5 887,8

1) Ekskl. hode og labb på gris f.o.m. 2002

2) Presentasjon av tall for hest, rein, geit/kje og kanin er utelatt i tabellen pga liten verdi, men er med i sum kjøtt

Norske bønder betaler omsetningsavgift som finansierer ulike produksjons- og markedsregulerende tiltak i kjøttsektoren. Omsetningsavgiften blir i praksis trukket fra produktprisen til produsent. Norsk Kjøtt er markedsregulator og skal sørge for at bøndene skal få avsetning for produktene og at målprisen blir tatt ut i markedet. For 2001 ble det innbetalt 211 mill. kroner i omsetningsavgift for kjøtt¹³.

3.1.2 Kjøttindustrien - slakting, skjæring, foredling

Norsk Kjøtt er det norske kjøttssamvirkets paraplyorganisasjon. Gilde er kjøttssamvirkets markedsaktør og Gilde bedriftene driver slakterivirksomhet og foredling av kjøttvarer. I 2002 var det ca. 33 000 medlemmer og eiere med leveranse til kjøttssamvirket (Gudem og Søyland 2002).

Slakteandelen til samvirkeselskapet var totalt sett på 76,7 prosent i 2001. Kjøttbransjens Landsforbund (KLF) organiserer en stor del av de private aktørene som står for resten av slaktingen. De største aktørene innenfor slakting er Fatland Skjeggerød gruppen, Furuseth Slakteri, Prima Slakt og Midt-Norge Slakteri.

Når det gjelder skjæring anslås kjøttssamvirkets markedsandel til ca. 50 prosent, mens de innen foredlingsaktiviteten i 2001 hadde en markedsandel på 45 prosent (volum av produsert vare) (Gudem og Søyland 2002).

3.1.3 Analyse av kjøttbransjen

På bakgrunn av en marginundersøkelse NILF utførte i 2001, har vi fremregnet totale omsetningstall for de ulike leddene i verdikjeden.

Innenfor kjøttsektoren har vi ikke tilstrekkelig med data for storhusholdningsmarkedet. Vi kan ikke skille ut omsetningen av kjøttet som selges innenfor dette markedet, og har ikke oversikt over storhusholdningenes marginer. For å gi en oversikt over det totale utbudet av kjøtt benytter vi derfor samme margin overfor storhusholdningsmarkedet som benyttes overfor dagligvaremarkedet.

Det knytter seg også et lite problem til import og eksport av kjøtt og kjøttprodukter. Det importeres både hele slakt, skrotter, stykningsdeler og ferdigprodukter, men det vil ikke være mulig å klassifisere hvor i verdikjeden importen/eksporten kommer inn/går ut. Vi forutsetter derfor at all import av kjøtt kommer inn i verdikjeden på skjæreleddet, og at all eksport samtidig tas ut av kjeden etter slakting, noe som vil være det nærmeste vi kan komme virkeligheten.

¹³ 185 mill. kroner for kjøtt og 26 mill. kroner for fjørfe (Omsetningsrådet 2002).

Resultatene fra beregningene basert på nevnte marginstudie er fremstilt i tabell 3.2 og viser at det totalt omsettes kjøtt- og kjøttprodukter for ca. 17,5 mrd. kroner årlig i sluttmarkedet¹⁴. Dette er fremregnet på bakgrunn av norsk produksjon, korrigert for import og eksport, ved å legge til beregnede marginer for hver ledd i verdikjeden for kjøtt.

Tabell 3.2 Oversikt over marginer og omsetning, kjøtt til dagligvarehandelen og storhusholdningsmarkedet 2001

Ledd i kjeden	Bruttomargin pr kg ¹	Bruttomarginer totalt	Kumulativ kostnad (kr/kg)	Kumulativ omsetning (mill. kr)	Andel av total omsetning
Sluttmarkedet	12,59	3 156	69,87	17 510	18 %
Uforklart margin ²	1,45	363	57,28	14 354	2 %
Foredling	19,24	4 821	55,83	13 991	28 %
Skjæring ³	8,26	2 328	36,59	9 170	13 %
Slakting	3,17	765	28,33	6 843	4 %
Omsetningsavgift	0,80	211	25,16	6 078	1 %
Pris til bonde	24,37	5 867	24,37	5 867	34 %

1) Beregnet på grunnlag av data fra mai 2000 til mai 2001

2) Uforklart margin foredling/distribusjon/dagligvarehandelen

3) Importert/eksportert kjøtt og kjøttprodukter er tatt inn/ut i alle totaltall, korreksjonen for import og eksport inngår også i beregningen av andel omsetning og marginer fra og med skjæreleddet

I marginstudien (Løyland et al. 2001) er bruttomargin per kg beregnet med utgangspunkt i et begrenset utvalg kjøttprodukter av svin og storfe. Vareutvalget er i hovedsak gjort blant representantvarer i konsumprisindeksen. Fra de forskjellige leddene i verdikjeden er det så innhentet opplysninger om netto innkjøpspriser korrigert for rabatter og utsalgspriser for kjøttråvaren ekskl. mva. Bruttomarginen er beregnet som differanse mellom utsalgspris og innkjøpspris for kjøttråvaren og skal dekke fortjeneste og alle andre kostnader enn kjøttråvaren. Vi har i våre beregninger tatt utgangspunkt i et gjennomsnitt av marginene som er innhentet fra 4 målepunkter jevnt fordelt fra februar 2000 til mai 2001. For hver enkelt vare, for eksempel kjøttdeig, er det beregnet en gjennomsnittlig bruttomargin¹⁵ for de forskjellige leddene i verdikjeden og for de 4 målepunktene. Resultatene for enkeltproduktene er så brukt til å beregne bruttomarginer for grupper av produkter av svinekjøtt, storfekjøtt og blandede produkter, samt for disse gruppene samlet vektet med forbruksvekter. Bruttomarginene som presenteres i tabell 3.2 er beregnet ut fra alle produkter som var med i undersøkelsen.

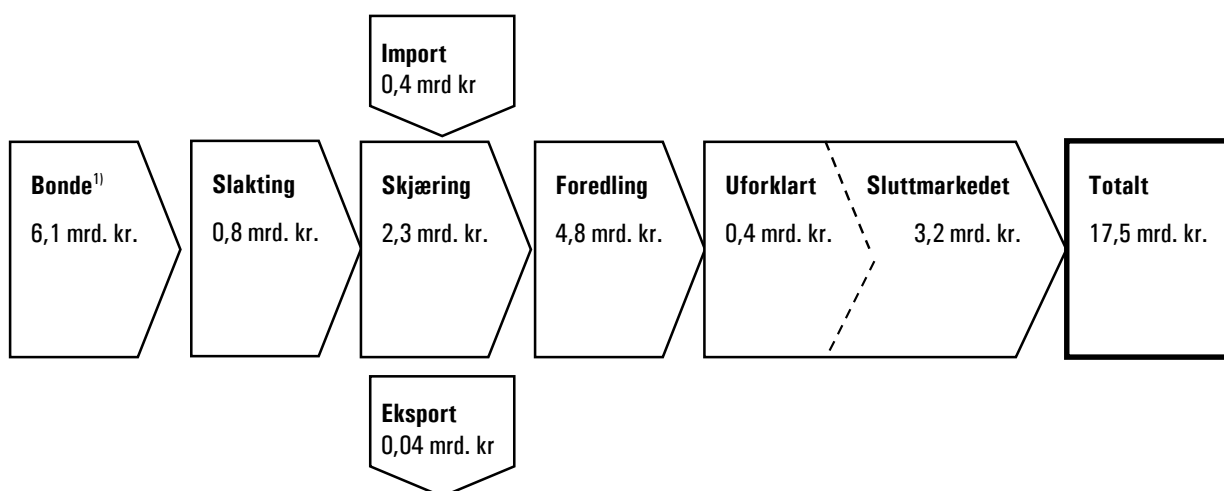
Bruttomarginene er omregnet til en kostnad per kg kjøtt i hvert ledd i verdikjeden fra bonde til dagligvaremarkedet, noe som fremgår av kolonnen med kumulativ kostnad per kg kjøtt. Ut fra den kumulative kostnaden per kg for hvert ledd og bruttomarginen per kg er det beregnet et påslag, dette påslaget er så benyttet når vi har tatt utgangspunkt i den norske produksjonen av kjøtt (til dagligvaremarkedet), og fremregnet omsetningen for hvert ledd i kjeden, fra bonden og frem til dagligvaremarkedet. Kumulativ omsetning i

¹⁴ Reelt sett kan en forvente at omsetningen er noe større ut fra at storhusholdningsmarkedet burde ha en noe høyere margin. Samtidig er kjøttet som leveres fra industrien til storhusholdningsmarkedet mindre bearbeidet, slik at det er naturlig å anta foredlingsmarginen totalt sett er noe lavere for dette kjøttet. Ser en disse forholdene under ett, er det grunn til å tro at en total omsetning på 17,5 mrd. kroner er representativt for bransjen.

¹⁵ Veid etter aktørenes markedsandel.

mill. kroner viser så fremregnede omsetningstall for hvert ledd, ut fra dette beregnes hvert ledds andel av den totale omsetningen ut fra dagligvaremarkedet.

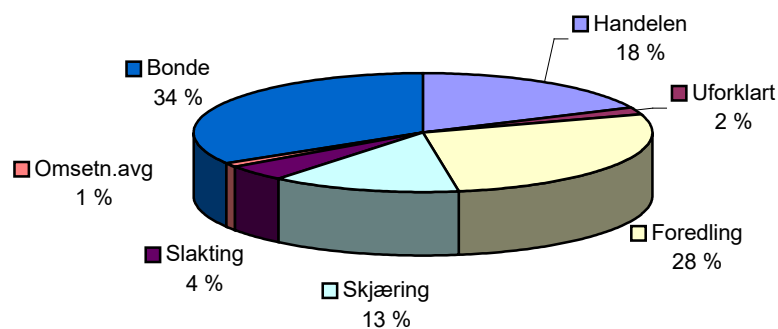
Hvert ledds bruttomarginer er vist i figur 3.2 og er beregnet ut fra den total kumulativ omsetning.



1) Inkludert omsetningsavgift

Figur 3.2 Oversikt over fordeling av total omsetning, kjøtt til dagligvaremarkedet

Hvert ledds bruttomarginer, vist som prosentvis andel av total omsetning ut fra dagligvarehandelen er videre vist i figur 3.3.



Figur 3.3 Prosentvis fordeling av total omsetning, kjøtt til dagligvarehandelen

Kostnadsstruktur i kjøttindustrien

Ut fra NILFs prisundersøkelse fra 2001 kan vi si noe om forholdet mellom råvarekostnad (pris til bonden) og totale kostnader i industrien (slaktekostnad, skjærekostnad og foredlingskostnad) (Løyland et al. 2001). Vi ser her at totalt for kjøttindustrien så utgjør råvarekostnadene 45 prosent av totale kostnader i kjøttindustrien. For øvrig kan det nevnes at råvarekostnadens andel av totale kostnader er noe høyere på svin enn på storfe.

Hva angår kostnadsstrukturen for øvrig innen slakting, skjæring og foredling så må vi basere oss på en kostnadsundersøkelse som Kjøttindustriens Fellesforening fikk utført i 2001, samt våre egne beregninger. Undersøkelsen tar utgangspunkt i regnskapstall fra årene 1996–2000, og slår fast at råvarekostnaden er den tyngste enkeltstående kostnadskomponenten. Det fastslåes videre at slakting, skjæring og foredling av kjøtt er en arbeidsintensiv virksomhet. Ser en bort fra råvarekostnadene, er lønnskostnadene den klart største kostnaden. En oversikt over kostnadsstrukturen i kjøttindustrien vises i tabell 3.3.

Tabell 3.3 Kostnadsstruktur innen kjøttindustrien

Kostnadskomponent	Andel av totale kostnader¹	Totale kostnader i mill. kroner²
Råvarekostnader	0,45	5 888
Personalkostnader	0,30	3 963
Transport	0,06	820
Salg	0,13	1 731
Energi	0,01	137
Renhold	0,01	91
Avskrivninger	0,03	455
Totalt	1,00	13 084

1) Beregnet ut fra KIFFs kostnadsundersøkelse for år 2000 og NILFs marginundersøkelse 2001

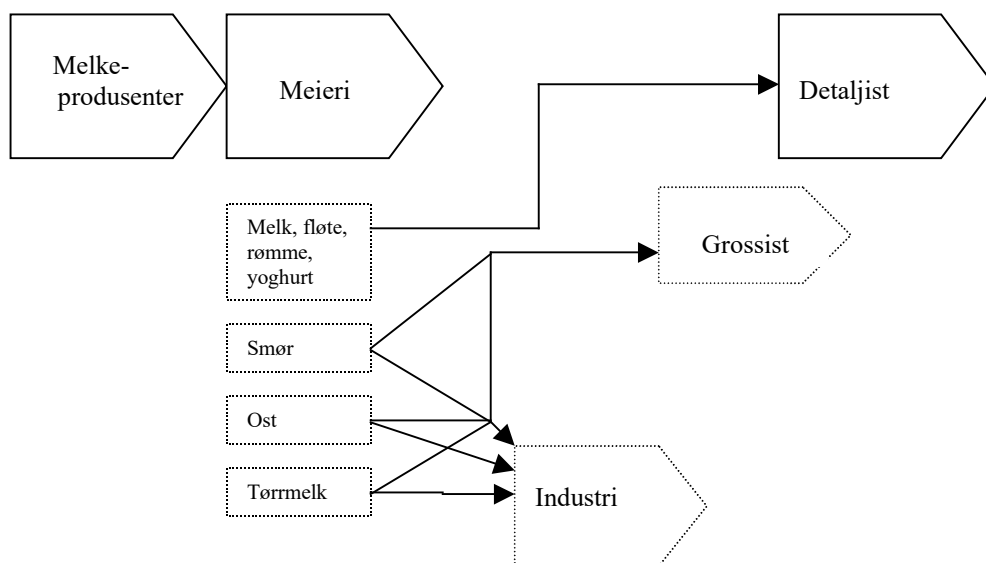
2) Beregnet på bakgrunn av totale råvarekostnader i 2001, jf pris til bonde i tabell 3.2. Tallene representerer totale kostnader i kjøttindustrien knyttet til foredling av norsk kjøtt, inkludert foredling av kjøtt både til dagligvarehandelen og storhusholdningsmarkedene. Det er ikke korrigert for import og eksport. Hvis vi hadde tatt med importen ville de totale kostnadene økt noe. Tallene er med andre ord ikke sammenlignbare med foredlingsleddets omsetning i tabell 3.2

Kilde: KIFF (2002), Løyland et al. (2001)

Tabell 3.3 viser at det i hovedsak er råvarekostnadene, personalkostnadene og salgskostnadene som danner de viktigste kostnadskomponentene innen kjøttindustrien.

3.2 Melk

Verdikjeden i melkesektoren kan beskrives som i figur 3.4 nedenfor.



Kilde: Strøm (red.) 1999

Figur 3.4 Verdikjeden i meierisektoren

3.2.1 Primærproduksjon

I 2001 var det ca. 20 500 melkeprodusenter som produserte 1 543 mill. liter kumelk (BFJ 2003a). Gjennomsnittelig utbetalingspris til produsent var på 3,39 kroner per liter melk ekskl. mva. (BFJ 2003a). Denne prisen innbefatter også avkastning fra andre produktgrupper (eksempelvis juice). NILF har beregnet at prisen til melkeprodusent for melk som råvare i realiteten var på ca. 3,24 kroner per liter melk ekskl. mva. (Kjesbu og Mjelde 2003). Ut fra dette får vi en utbetaling til melkeprodusentene på 5 mrd. kroner, noe som kan sees på som råvarekostnadene til meieriindustrien.

3.2.2 Meieriindustrien

Det er i dag i hovedsak fire aktører som mottar melk for videre foredling, Tine BA, Synnøve Finden ASA, Q-meieriene AS og Normilk AS. Det meste av melken blir levert til og foredlet av Tine BA. I 2001 hadde Tine BA en markedsandel blant produsentene på ca. 98 prosent. Sett bort i fra Tine BA er det bare Q-meieriene samt noen få mindre meierier og gårdsmeierier som mottar melk fra egne produsenter. Synnøve Finden og Normilk som utgjør de øvrige aktørene som driver med meieridrift, mottar melk fra Tine BA som også er markedsregulator på vegne av melkeprodusentene. Når det gjelder markedsandeler innen meierisektoren, viser vi tall fra Tine BA sitt regnskap fra 2001¹⁶ (Tine 2002).

¹⁶ Q-meieriernes og Synnøve Findens markedsandeler er i dag økende på bekostning av Tine BA.

Tabell 3.4 Tine BA sine markedsandeler og andre aktører innen meierisektoren 2001

Produkt	Andel av markedet	Andre aktører
Konsummelk	98 %	Q-meieriene
Yoghurt	87 %	Q-meieriene
Hvitost	79 %	Synnøve Finden
Brunost	90 %	Synnøve Finden
Smeltost	17 %	Kavli
Smør	99 %	...

Kilde: Tine (2002)

NILF har med ulike tilnærminger, gjort nokså omfattende studier av foredling og markedsføring av meierivarer. På bakgrunn av disse arbeidene¹⁷ og regnskaper fra de ulike aktørene, er det forsøkt gjort en samlet oppstilling for hele bransjen som i noen grad viser kostnads- eller marginfordelingen innenfor dette markedet i 2001.

3.2.3 Analyse av meieribransjen

Fra Tines regnskap for 2001 har vi for det første på inntektssiden (11,1 mrd. kroner) skilt ut gevinster ved salg av anlegg og andre inntekter som ikke har med meierivarer å gjøre (0,5 mrd. kroner). Videre har vi skilt ut salg av melkeråstoff (til annen foredlingsindustri), juice, iste, kildevann, grøter, desserter, sauser, kremer, margariner, ferdigmat, honning, importert ost (jf senere), samt produkter til fôr. Til sammen utgjorde salg av disse varene om lag 1,5 mrd. kroner i 2001.

Dernest er det gjort et anslag og fratrekk for Tines salg av meierivarer til annen industri, jf nedenfor, samt for eksport (0,6 mrd. kroner). Videre er det gjort påslag for omsetningen i Synnøve Finden¹⁸ og Kavli basert på regnskap for 2001.

På denne bakgrunn er *bransjens brutto omsetning* av meierivarer til det norske *dagligvare- og storhusholdningsmarkedet i 2001* beregnet til 8,1 mrd. kroner (omfatter her Tine, Synnøve Finden, daværende Gausdalsmeieriet og Jæren Gardsmeieri¹⁹, samt Kavli²⁰). I tillegg kommer import av ost med 0,2 mrd. kroner inkl. toll.

Ut fra vår totale kjennskap til dette markedet har vi videre anslått en veid samlet grossist- og handelsmargin (påslag) for meierivarer til i størrelsesorden 21 prosent.²¹ Med tillegg av 12 prosent mva. (gjeldende fra 1.7.2001) har vi anslått samlet verdi av omsetningen i *dagligvare- og storhusholdningsmarkedet til 11,3 mrd. kroner* (før kostnader til servering mv. i storhusholdninger). Dette kan også settes opp slik:

- Omsetning, dagligvare og storhusholdning, inkl. 12 prosent mva., 11,3 mrd. kroner
- Omsetning ekskl. mva., 10,1 mrd. kroner

¹⁷ Jf Vengnes (2003), NILF-rapport 2002:5, NILF-notater 2002-31, 2003-24, samt ulike notater med kontroll av prisutjevningsordningen for melk.

¹⁸ 364 mill. kroner i henhold til årsrapport for 2001.

¹⁹ Vi har sett bort fra Arla Foods som også var representert i det norske markedet i 2001.

²⁰ En omsetning av meierivarer (smelteost og yoghurt) på 157 mill kroner i 2001, e-post fra O. Kavli AS ved Wenche Kjølås 09.12.03.

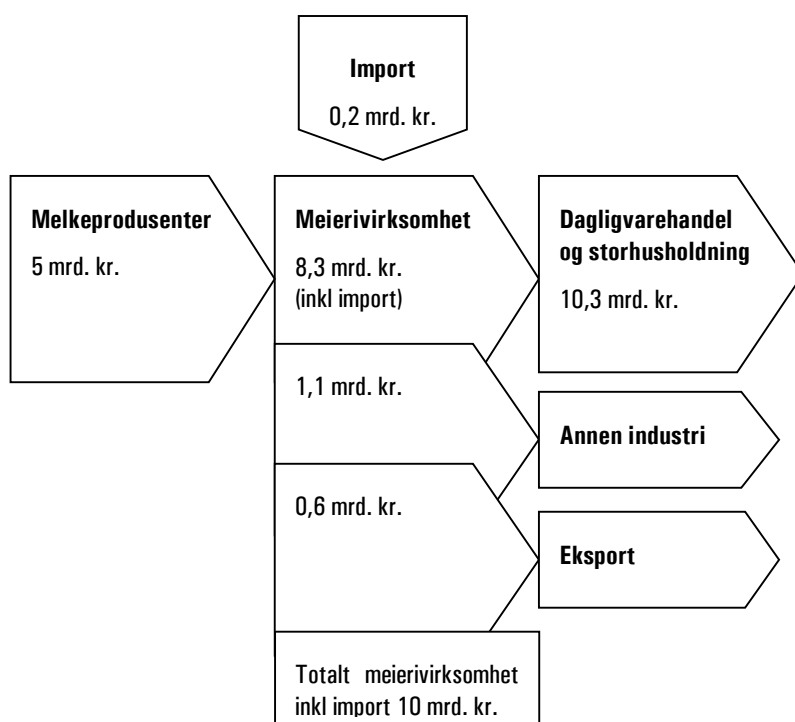
²¹ Det er verd å legge merke til at dette er vesentlig høyere enn i avanseundersøkelsen fra Statistisk sentralbyrå, som anslår dagligvarehandelens bruttofortjeneste for meierivarer, regnet som andel av forbrukerpris ekskl. mva., til 14 prosent. Omregning av vårt beregnede påslag tilsvarende detaljhandelens andel av forbrukerpris er om lag 17,5 prosent. Forklaringen til avviket er med stor sannsynlighet at Statistisk sentralbyrå neppe kan ha kjennskap til omfanget av industriens rabatter ved salg av meierivarer.

- Herav grossist- og handelsmargin, 1,8 mrd. kroner
- Herav import, 0,2 mrd. kroner
- Herav fra norsk industri, 8,1 mrd. kroner

Bransjen²² omsetter også meierivarer til annen industri (særlig tørrmelksprodukter, ost, og fløte til bl.a. iskrem), samt ost til eksport. Omsetningen av meierivarer til annen norsk industri er anslått til om lag 1,1 mrd. kroner i 2001 og eksportverdien var i tillegg på 0,6 mrd. kroner. *Samlet omsetning av meierivarer for norsk industri i 2001, inkl. eksport, er ut fra dette anslått til 9,8 mrd. kroner.* Dette beløpet dekker:

- Utbetalt til melkeprodusenter, 5 mrd. kroner (Kjesbu og Mjelde 2003).
- Dekning av kostnader (innsamling og distribusjon av melk, kontroll, kvalitetssikring, lønn, emballasje, energi, salg og markedsføring, andre driftskostnader, kapital osv.) samt fortjeneste/tap, i industrien, 4,8 mrd. kroner.

Figur 3.5 illustrerer resultatene fra vår analyse av meierisektoren.



Figur 3.5 Oversikt over total omsetning av melk og melkeprodukter hos melkeprodusenter, i meierisektoren, samt i dagligvarehandelen og storhusholdningsmarkedet

²² Her inkluderes også omsetningen i nåværende Normilk, tidligere Nestle. Omsetningen i 2001 utgjorde 139 mill. kroner, e-post fra Trond Thomassen 02.12.03.

Kostnadsstruktur i meieriindustrien

For å belyse kostnadsstrukturen innen meieriindustrien for øvrig tar vi utgangspunkt i meierisamvirkets kostnadsstruktur (Tine 2002). I og med at Tine BA har en forholdsvis stor markedsandel innenfor alle produktgrupper, anser vi disse anslagene for å være representative for bransjen som helhet. Tine BA kan nyte godt av stordriftsfordeler innenfor de fleste produktgrupper, men andre aktører har spesialisert seg innenfor produktområder (jf. Synnøve Finden på ost og Q-meieriene på konsummelk), de har også en anleggstruktur som ikke står tilbake for Tines. Det er tatt utgangspunkt i Tine Norske Meierier BA sitt årsregnskap for 2001, vi har sett på råvarekostnader (representert ved utbetalt pris til produsent), og driftskostnader. Det er ikke tatt hensyn til finanskostnader. Vi gjør videre oppmerksom på at dette må sees på som et eksempel for meieriindustrien da driftskostnadene også i noen grad har utspring i andre produkter enn meierivarer, bl.a. juice. På grunn av at Tine BA er et samvirke, inneholder råvarekostnadene også avkastning på kapitalen, både for virksomheten med utspring i melk og andre virksomheter. Vi mener likevel at oversikten gir et dekkende oversiktsbilde på kostnadsstrukturen innenfor meierektoren. En oversikt over kostnadsstrukturen presenteres i tabell 3.5.

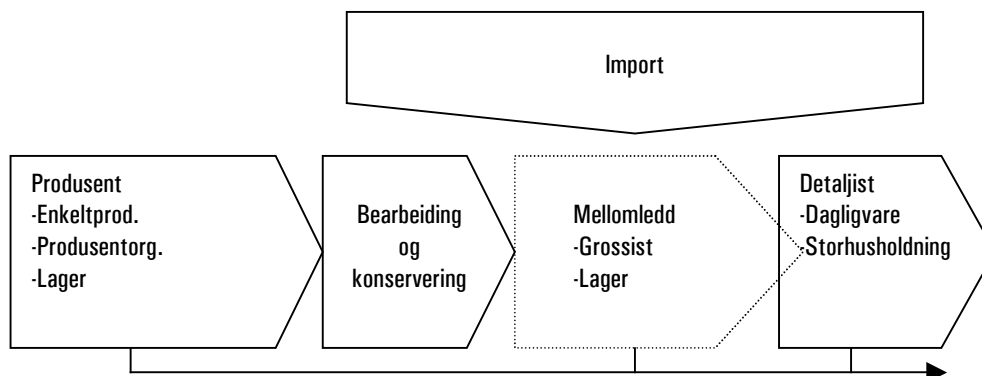
Tabell 3.5 Kostnadsstruktur innen melkeindustrien

Kostnadskomponent	Andel av totale kostnader	Totale kostnader (i mill. kr)
Råvarekostnader	0,47	5 164
Personalkostnader	0,15	1 715
Emballasje	0,15	1 614
Energi	0,02	184
Transport	0,08	896
Vedlikehold	0,03	380
Kontor/diverse	0,04	421
Salg/reklame	0,03	326
Avskrivninger	0,04	398
Totalt	1,00	11 098

Kilde: Tine BA (2002)

3.3 Frukt- og grønt

Verdikjeden innen frukt- og grøntsektoren kan beskrives som i figur 3.6 nedenfor.



Figur 3.6 Verdikjeden for frukt- og grøntsektoren

Verdikjeden for frukt og grønt kjennetegnes ved at det er en forholdsvis sterk vertikal integrering, og spesielt mellom dagligvarekjedene og grossistene er det sterke koblinger. I motsetning til melk- og kjøttsektoren er det mindre grad av foredling innen frukt- og grøntsektoren. De fleste produktene pakkes, en del bearbeides og noe konserveres. En del går også som råvare til annen industri, blant annet poteter til mel og spritproduksjon. En nokså stor del av varene går imidlertid mer eller mindre direkte fra produsent til detaljist samt at produsenter i tillegg selger direkte til forbruker gjennom «selvplukk» og torgsalg. Importen av frukt- og grønt er stor, mens eksporten er minimal.

Vi gjør oppmerksom på at i forhold til resten av notatet, hvor vårt tallmateriale er hentet fra 2001, er tallmaterialet knyttet til frukt- og grøntsektoren i hovedsak hentet fra 2002.

3.3.1 Primærproduksjon

I frukt- og grøntsektoren inngår frukt, grønnsaker, poteter og bær. Av frukt er det i hovedsak epler, pærer og plommer som produseres i Norge. Grønnsaker innbefatter kål, gulrot, løk, agurk, tomater, erter, betes, salat med mer. Innenfor potetproduksjonen går bare i overkant av halvparten av den norske produksjonen til matpoteter, resten går til videreforedling samt til spritproduksjon.

Ut fra totalkalkylen for jordbruket for 2002, er den samlede salgsproduksjonsverdien på grønnsaker, frukt, bær og poteter anslått til i underkant av 1,8 mrd. kroner (BFJ 2003a). Med salgsproduksjonsverdi menes her den samlede inntekten som norske produsenter får ved salg av grønnsaker, frukt, bær og poteter.

Tabell 3.6 Norske bønders salgsproduksjonsverdi av frukt og grønt 2002

Produkter	Mill. kroner
Matpotet ¹	255
Potet til industrien ²	243
Grønnsaker	924
Frukt	135
Bær	214
Sum	1 771

1) Tallene er inkludert matpoteter til hjemmeforbruk som har en verdi på i underkant av 3 mill. kroner

2) Tallene er inkludert salg av settepoteter, det ble solgt settepoteter for 22 mill. kroner i 2002

Kilde: BFJ (2003a)

3.3.2 Mellomledd

Markedet for frukt og grønt skiller seg fra annen omsetning av jordbruksvarer i Norge ved at samvirket har en relativt liten markedsandel. Om lag 2 500 produsenter er medlem i en av de tre store produsentorganisasjonene; A.L. Gartnerhallen, Nordgrønt BA og Norgesfrukt A.L.

Gartnerhallen er Norges største produsentorganisasjon for frukt, bær, grønnsaker og potet. Ved inngangen til 2003 hadde Gartnerhallen 1 733 medlemmer. Omsetningen til A.L. Gartnerhallen var 860 mill. kroner i 2002. Gartnerhallen har per i dag inngått en langsiktig avtale om leveranser til Bama gruppen frem til år 2013.

Nordgrønt er et andelslag, som eies av Coop Norge og produsenter. Coop Norge har en eierandel på 25 prosent, mens produsentene eier resten. I dag er det om lag 370 produsenter som er medlem i Nordgrønt. Medlemmene i Nordgrønt BA forplikter seg til å tilby Coop Norge AS produkter og tjenester i henhold til Coop Norge AS sine kvalitetskrav og innkjøpsbetingelser.

NF-grønt er den tredje store produsentorganisasjonen og de leverer til Norgesfrukt som igjen leverer til Hakon-gruppen, Hakon-gruppen eier 60 prosent av Norgesfrukt. NF-grønt har om lag 450 medlemmer.

Tabell 3.7 Markedsandeler i frukt og grønt markedet før og etter 1998.

Aktør	Før 1998	Etter 1998
Bama	30 %	40 %
Gartnerhallen	18 %	
Coop Norge ²³ /Nordgrønt	25 %	25 %
Norgesfrukt	12 %	29 %
Andre	15 %	6 %

Kilde: Dagligvarehandelen 5/1998 (1998)

På slutten av 90-tallet hadde en ny struktur i omsetningen av frukt og grønt festet seg. Det er en sterk, tilnærmet vertikal integrasjon fra detaljistene (de store kjedene) og ned til grossistene. I dag er det tre store grossister som dominerer det norske frukt-, bær-, grønnsak- og potetmarkedet, Bama (herunder BaRe), Norgesfrukt og Coop Norge. I

²³ Norges Kooperative Landsforening (NKL) endret navn til Coop Norge 1. oktober 2000.

tillegg finnes det en rekke mindre grossister²⁴. Blant grossister som ikke leverer til de store dagligvareaktørene, er det en rekke grossister som leverer til innvandrerbutikker/spesialbutikker, hotell, restauranter m.m. Bama gruppen er den største enkeltgrossistaktøren som leverer frukt og grønnsaker.

Hoff Norske potetindustrier, er den største aktøren innen bearbeidingsindustrien på poteter. Om lag 1/3 av salgsproduksjonen som av poteter i Norge blir kjøpt av Hoff Norske Potetindustrier. I tillegg til HOFF Norske Potetindustrier er Kraft Foods med Maarud og Kims store aktører innenfor bearbeidingsindustrien på poteter. Gro industrier er den ledene aktøren i Norge på frysede grønnsaker.

Import og eksport

I tillegg til norsk produksjon, blir det importert store mengder med frukt og grønt til Norge. Importen skjer i stor grad gjennom de store grossistene, men ikke ubetydelige andeler blir også importert av andre aktører.

I følge handelsstatistikken til SSB har NILF beregnet at det ble importert frukt, bær, poteter og grønnsaker for om lag 4,24 mrd. kroner i 2002 (gjelder både ferske og bearbeidede produkter). I samme periode ble det eksportert varer for om lag 0,07 mrd. kroner. Dette er vist i tabellen nedenfor:

Tabell 3.8 Import og eksport av frukt, bær, grønnsaker og poteter 2002 (i mill. kr)

Produkt	Import	Eksport
Grønnsaker (inkl. poteter) ¹	1 150	4
Frukt og bær ²	2 197	16
Blandingsprodukter ³	895	53
Sum import og eksport	4 242	73

1) Definert som hele kapittel 07 i tolltariffen (eksklusiv de tollnummer som er forbeholdt mat til dyrefôr)

2) Definert som hele kapittel 08 i tolltariffen (eksklusiv de tollnummer som er forbeholdt mat til dyrefôr)

3) Definert som hele kapittel 20 i tolltariffen (eksklusiv de tollnummer som er forbeholdt mat til dyrefôr)

I tillegg til tallene som fremkommer av tabellen over, blir det også importert andre bearbeidede produkter på andre tollnummer som inneholder frukt, bær, grønnsaker og poteter. Vi har imidlertid ikke gjort noen forsøk på å beregne verdien på dette.

3.3.3 Analyse av frukt- og grøntsektoren

En analyse av frukt- og grøntsektoren er vanskelig, flere har forsøkt seg, men omsetningstillene som kommer fram i de ulike leddene spriker. Sandberg og Teian (2003) presenterer blant annet tre ulike beregningsmåter med tre ulike resultater for engroshandelen og sluttmarkedet (dagligvare og storhusholdning).

Salgsverdien på produsentleddet innenfor frukt- og grøntsektoren var i 2002 på i underkant av 1,8 mrd. kroner. Mye av produksjonen går dels direkte til detaljist og forbruker via grossist, mens en mindre del går til bearbeidning og konservering.

Basert på tall fra Budsjettneemnda for jordbruket, har NILF beregnet at hjemmeforbruket/salg direkte til forbruker av frukt, bær, poteter og grønnsaker utgjør om lag 3,7 prosent

²⁴ Hvor mange grossister det her kan være snakk om er usikkert. I følge Sandberg og Teian, 2003, som har tatt utgangspunkt i SSB sin liste over frukt- og grønnsaksgrossister, er det om lag 140 bedrifter per 2003, som driver med registrert grossistvirksomhet. I tillegg er det en rekke bedrifter som ikke er registrert i SSB sitt register, men som likevel driver med grossistvirksomhet.

målt som salgsproduksjonsverdi. Videre omsettes 19,6 prosent via konserverbedrifter/bearbeidingsbedriftene, mens det resterende (76,7 prosent) omsettes via andre kanaler, herunder grossister. Dette er vist i tabellen nedenfor.

Tabell 3.9 Omsetning fordelt på kanaler i 2002 (i mil. kr)

Omsetningskanaler	Bær	Frukt	Potet	Grønnsaker	Sum	Andel (%)
Forbruker/hjemmeforbruk	42	4	2	17	65	3,7
Konserver/bearbeiding	42	7	244	55	347	19,6
Andre (herunder grossister)	131	124	251	852	1 358	76,7
Sum	215	135	498	924	1 771	100

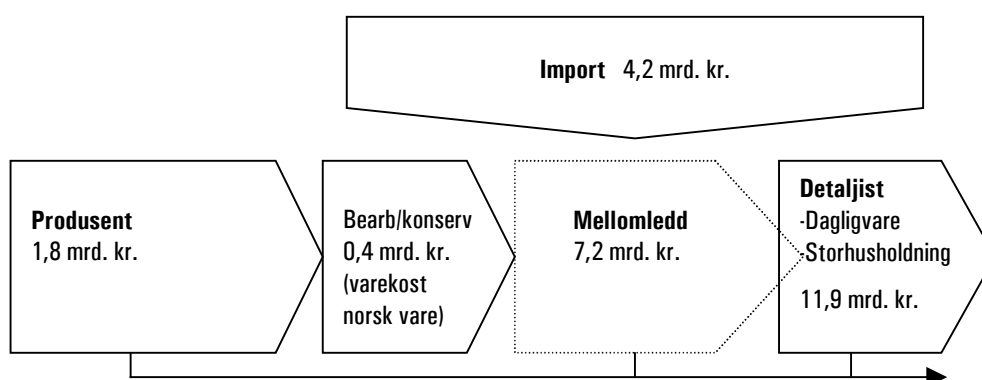
Kilde: BFJ (2003a)

Ut fra andelene i tabell 3.9 kan vi si at produsentene selger frukt og grønt for i underkant av 350 mill. kroner til konserveringsindustrien og bearbeiding. Resten går til forbrukermarkedet.

Gjennom å ta utgangspunkt i grossistleddets egne tall har Sandberg og Teian (2003) anslått omsetningen i dette leddet. De har hentet inn tall fra «de tre store» (Bama, Coop Norge/ Nordgrønt og Norgesfrukt), de omsetter for 5,5 mrd. kroner (ekskl mva.). Fra Økern Torg omsettes det for 0,9 mrd. kroner (ekskl mva.). I den tidligere nevnte butikkundersøkelsen kom det frem at innvandrerbutikkene dekker i underkant av 50 prosent av sine varer fra Økern Torg, dermed har Sandberg og Teian økt totaltallet med ca. 0,5 mrd. kroner ($1,1 \text{ mrd. kr} \times 5\% = \text{ca. } 0,6 \text{ mrd. kr} / 1,12$). I tillegg er et beregnet direkte-salg for 0,3 mrd. kroner lagt til, slik at korrigert totaltall for omsetningen via grossist samlet sett er på 7,2 mrd. kroner.

Ut fra SSB sin forbrukerundersøkelse for perioden 1999–2001, har vi beregnet at salgsverdien i forbrukerleddet av frukt, bær, poteter og grønnsaker ligger på om lag 11,9 mrd. kr i 2001 (ekskl. mva.).

De samlede tallene til verdikjeden for frukt og grønt fra vår enkle analyse presenteres i figur 3.7.



Figur 3.7 Oversikt over total omsetning av frukt og grønt hos produsenter, i mellomledd, samt i dagligvaremarkedet og storhusholdningsmarkedet

4 Oppsummering

4.1 Generelt om verdikjeden

Gjennom dette notatet har vi kartlagt produksjonsverdi, omsetningstall og kostnadsstrukturer innen matkjeden. Produksjonsverdien for norsk nærings- og nytelsesmiddelindustri basert på jordbruksvarer er beregnet til i underkant av 100 mrd. kroner. For norsk jordbruksproduksjon som går til mat er produksjonsverdien anslagsvis 13,9 mrd. kroner²⁵. v jordbruksproduksjonene som går til mat, står melkeproduksjon, kjøttproduksjon og produksjon av frukt og grønt for den største andelen av produksjonsverdien.

I overkant av 40 000 er sysselsatt innen den delen av nærings- og nytelsesmiddelindustrien som baserer seg på jordbruksvarer, mens ytterligere 65 000 er sysselsatt innenfor jordbruket²⁶.

Til sammenligning med all annen norsk industri, er produksjonsverdien der i overkant av 400 mrd. kroner, sysselsettingen er på drøyt 230 000 ansatte.

Totalt omsetter dagligvaremarkedet og storhusholdningsmarkedet for ca. 100 mrd. kroner (ekskl. mva.). Vi har vist at i underkant 90 mrd. kroner av dette kan tilskrives nærings- og nytelsesmidler²⁷. Av dette kommer i underkant av 44 mrd. kroner fra jordbruksvarer som produseres i Norge²⁸. Nærings- og nytelsesmiddelindustrien omsetter årlig slike varer for ca. 34 mrd. kroner, noe som gir dagligvaremarkedet en margin på 9 mrd. kroner. Råvarekostnaden for nærings- og nytelsesmiddelindustrien er på i overkant av 12 mrd. kroner og er hovedsakelig norske jordbruksvarer samt noe import.

Vi har anslått en samlet omsetning i storhusholdningsmarkedet til 34 mrd. kroner. Av dette er det en omsetning på drøyt 8 mrd. kroner som ikke kan tilskrives jordbruksvarer.

²⁵ Ekskludert omsetningsavgift er produksjonsverdien på 13,5 mrd. kroner.

²⁶ Sysselsettingen innen jordbruket utgjør ca. 75 000 årsverk.

²⁷ Inkludert er også kiosker og bensinstasjoners omsetning av nærings- og nytelsesmidler.

²⁸ Dette inkluderer også import av, melkeprodukter, egg, honning, kjøtt, mel og korn.

Vi har ikke beregnet «servicekostnaden» som blant annet omfatter eksempelvis opplevelsesverdien innen serveringsmarkedet. Vi presenterer derfor bare innkjøpskostnadene til storhusholdningsvirksomheten som er på i overkant av 6 mrd. kroner. Nærings- og nytelsesmiddelindustrien har for dette markedet en råvarekostnad på i overkant av 2 mrd. kroner, det er størst andel norske råvarer, men også noe import. Marginen til industriledet blir derfor på i overkant av 4 mrd. kroner.

For dagligvare- og storhusholdningsmarkedet samlet sett har vi beregnet den årlige omsetningen av nærings- og nytelsesmidler til å ligge på 104 mrd. kroner. 51 mrd. kroner av denne omsetningen, skriver seg fra omsetning av jordbruksvarer som er foredlet i norsk nærings- og nytelsesmiddelindustri. Omsetningen fra nærings- og nytelsesmiddelindustrien er på i overkant av 40 mrd. kroner, noe som gir en margin til dagligvarehandelen og storhusholdningsvirksomhetene på 11 mrd. kroner. Marginen til nærings- og nytelsesmiddelindustrien er på i underkant av 26 mrd. kroner. Varekostnaden til industrien ligger på i underkant av 15 mrd. kroner, i overkant av 1 mrd. kroner av dette kommer fra import, mens det omsettes norske jordbruksråvarer for ca. 14 mrd. kroner.

4.2 Spesielt om enkeltproduksjoner

Totalt for dagligvare- og storhusholdningsmarkedet innen kjøttsektoren har vi beregnet en omsetning på i underkant av 17,5 mrd. kroner ekskl mva. Industrien omsetter for 14 mrd. kroner, mens de norske kjøttprodusentene har en samlet omsetning på 6,1 mrd. kroner. Kostnadsstrukturen for kjøttindustrien viser at det er råvarekostnadene og personalkostnadene som er de klart største kostnadskomponentene.

Når det gjelder melkesektoren, har vi anslått den samlede verdien av omsetningen i dagligvare- og storhusholdningsmarkedet til 10,1 mrd. kroner ekskl mva. Omsetningen fra den samlede meierivirksomheten, inkludert import er på 10,0 mrd. kroner. Av dette går det varer for 8,3 mrd. kroner til dagligvare- og storhusholdningsmarkedet, 1,1 mrd. kroner til annen industri og 0,6 mrd. kroner til eksport. Omsetningsverdien av melken som blir produsert av norske melkeprodusenter er anslått til 5 mrd. kroner. Kostnadsstrukturen innen meierisektoren viser i likhet med kjøttindustrien at råvarekostnadene og personalkostnadene er viktige kostnadskomponenter. I tillegg er også emballasje og transportkostnadene betydelige innenfor denne sektoren.

Innenfor frukt og grønt har vi kommet frem til at total omsetning i sluttmarkedet ligger på i underkant av 12 mrd. kroner. Grossistene sitter igjen med 7,2 mrd. kroner av samlet omsetningsverdi på sluttledet, og omsetningsverdien på primærledet er 1,8 mrd. kroner. Av primærproduksjonen går ca. 20 prosent til bearbeiding og konservering, mens resten i stor grad går direkte til forbrukermarkedet via grossist.

Referanser

- AC Nilsen (2002). *Markedsrapporten 2002*. AC Nilsen Norge.
- Borgen S.O., Svennerud, M., Vengnes, M. (2001). *Konkurranseskraft i norsk RÅK-industri*. NILF-rapport 2001-4, Oslo.
- BFJ (2003a). *Totalkalkylen for jordbruket*. Jordbrukets totalregnskap 2001 og 2002 og budsjett 2003, BFJ, Oslo.
- BFJ (2003b). *Resultatkontroll for gjennomføring av landbrukspolitikken*, BFJ, Oslo.
- BFJ (2002). *Totalkalkylen for jordbruket*. Jordbrukets totalregnskap 2000 og 2001 og budsjett 2002, BFJ, Oslo.
- Dalen, D. M. og C. Riis (2001). *Kostnadsstruktur og produktivitetsutvikling i norsk kjøtt-industri*. Oeconomica, Oslo 2001
- Finansdepartementet (2003). Pers. med Dag Hansen, Skatteøkonomisk avdeling, Finansdepartementet 18.11.03
- Flesland, S. (2002). *Storkjøkkenmarkedet 2002, navn og tall 2001*. Sissel Flesland Markedsinformasjoner AS. Hvalstad.
- Gudem, R. og V. Søyland (red.) (2002). *Utsyn over norsk landbruk – tilstand og utviklingstrekk 2002*. NILF-publikasjon, Oslo.
- Kjesbu, E. og H. Mjelde (2003). *Makrokontroll – prisutjevningsordningen for melk*. NILF-notat 2003-24, Oslo 2003.
- Løyland, J, Pettersen, I.F., Selte, H.K., Becken, L-E og Flaten, O. (2001). *Kjøttpriser fra bonde til butikk. Utvikling i bruttomarginer på produkter av svin og storfe fra 1998 til 2001*. NILF-rapport 2001–10, Oslo.
- Omsetningsrådet (2002). *Årsmelding Omsetningsrådet 2001*, SLF, Oslo.
- Omsetningsrådet (2003). *Årsmelding Omsetningsrådet 2002*, SLF, Oslo.
- Sandberg, S. og T. Teian (2003). *Nye varekanaler – varestrømanalyse frukt og grønt 2002*, Oslo.
- SSB (2003a). *Industristatistikken, strukturtall*. URL: <http://www.ssb.no/emner/10/07/sti/tab-2003-04-30-02.html>, hentet 25.11.03
- SSB (2003b). *Statistikk over utenrikshanden*. Datafil mottatt av seksjon for utenrikshandel, energi og industristatistikk. 20.01.03.
- SSB (2003c). *Varehandelsstatistikk 2001*. URL: http://www.ssb.no/emner/10/10/10/nos_varehandel/nos_d280/nos_d280.pdf, hentet 20.11.03.
- SSB (2003d). *Vektene i konsumprisindeksen*. URL: <http://www.ssb.no/emner/08/02/10/kpi/vekter.html>, hentet: 20.11.03.
- SSB (2003e). *Hotell- og restaurantvirksomhet, strukturstatistikk*. URL: <http://www.ssb.no/emner/10/11/sthotell/tab-2003-11-03-01.html>, hentet: 20.11.03.
- SSB (2002a). *Folke- og boligtellingsene 2001*. URL: <http://www.ssb.no/emner/02/01/fobhushold/tab-2002-09-02-02.html>, hentet: 14.11.03.
- SSB (2002b). *Forbrukerundersøkelsen 1999–2001*. URL: <http://www.ssb.no/emner/05/02/fbu/tab-2002-12-16-01.html>, hentet 20.11.03.
- SSB. (2001). *Serveringsvirksomhet, omsetningsstatistikk*. URL: <http://www.ssb.no/emner/10/11/servering/tab-2001-10-08-01.html>, hentet: 18.11.03.
- SSB (1999). *Avanseundersøkelsen for detaljhandel*. Rapport 2001/11 av Lars Henrik Thingstad, URL: http://www.ssb.no/emner/10/90/rapp_9937/rapp_9937.pdf, hentet 22.11.03

- Strøm, Ø. (red). (1999). *Matens Pris*. NILF-rapport 1999–4.
- Søyland, V, N.K Nersten og H. Knutsen. (2001). *Frukt og grønnsaker – prisnivå og utvikling 1989–2000*. NILF-rapport 2001-13, Oslo.
- TINE Norske meierier BA . (2002). *Årsmelding og regnskap 2001*.
- Vengnes, M. (red.) (2003). *Mat og Industri 2003*, NILF-publikasjon, Oslo.
- Vengnes, M. (2002). *Omsetning av matvarer – fordeling i verdikjeden*. NILF-notat nr. 2002-31, NILF, Oslo.