

En verdiskapende matnæring

av

Martin Vikesland og Erik W. Jakobsen

En rapport fra Senter for verdiskaping

Forskningsrapport 12/2001

Handelshøyskolen BI
Institutt for strategi

Martin Vikesland og Erik W. Jakobsen:
En verdiskapende matnæring

© Martin Vikesland og Erik W. Jakobsen
2001

Forskningsrapport 12/2001
ISSN: 0803-2610

Handelshøyskolen BI
P.b. 580
1302 Sandvika
Tlf: 67 55 70 00
URL: www.bi.no

Rapporten kan bestilles fra:

Juul Møller Bøker
Tlf: 67 55 74 51
Faks: 67 55 74 50
Mail: jmbok@online.no

Forord

Denne rapporten tar for seg utvikling og struktur og næringsdynamikk i jordbruksvarebasert mat- og næringsmiddelproduksjon. I tillegg kartlegger den koblingen mellom matnæringen og relatert industri innen sjømatsektoren, bioteknologi og reiseliv.

Studiet baserer seg på teori om næringsklynger og tar spesielt for seg oppgraderingsmekanismer i næringsklynger. Kartlegging av innovasjonspress, kunnskapskoblinger og faktorgrunnlag er derfor områder som er vektlagt. Gjennomgang av koblinger mot sjømat, bioteknologi og reiseliv har som mål å avdekke dagens situasjon, samt peke på utviklingstrender og potensial for økt verdiskaping som følge av tettere integrasjon.

Prosjektet "En verdiskapende matnæring" skal bidra til forståelse av verdiskaping innen norsk landbruksbasert mat- og næringsmiddelproduksjon og derigjennom være med på å sikre grunnlaget for vekst og utvikling i tiden fremover. Prosjektet er en del av det større prosjektet "*Norsk jordbruksvaresektor: Strategi og forretningsutvikling mot år 2010*", som ledes fra Senter for samvirkeforskning ved handelshøyskolen BI.

Førsteamanuensis Erik W. Jakobsen har vært faglig ansvarlig for prosjektet, mens analytiker Martin Vikesland har vært operativ prosjektleder. Prosjektteamet har i tillegg bestått av Tore Dirdal, Hans Christian Farsethås, Anne Fossum, Kristian Gautesen, Eskil Goldeng, Nina Holgersen, Lars Kristen Holst og Cato Salter. Alle er ansatt ved Senter for Verdiskaping. Eskil Goldeng har utarbeidet datamateriale, Tore Dirdal og Anne Fossum har vært ansvarlige for analyser i kapittel fire og fem. Kristian Gautesen, Nina Holgersen og Cato Salter har vært ansvarlige for kartlegging av koblinger mot henholdsvis sjømat, reiseliv og bioteknologi. Lars Kristen Holst og Hans Christian Farsethås har tatt for seg avgrensede tema tilknyttet jordbruk og samvirke.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	7
1. Næringsklynger og verdiskaping	11
1.1 Innledning	11
1.2 Kvalitet på bedriftenes næringsomgivelser	11
1.3 Mekanismer som gir selvforsterkende vekst i klynger	16
1.4 hvilke kjennetegn har sterke næringsklynger?	18
2. Metode	25
2.1 Datakilder	25
2.2 Hvordan måler man en nærings suksess?	26
2.4 Nøkkeltallberegninger	28
3. Presentasjon av matnæringen	31
3.1 Verdisystemet i matnæringen	31
3.2 Beskrivelse av matnæringen	32
4. Hvordan har matnæringen gjort det på 90-tallet?	55
4.1 Verdiskaping og vekst i verdiskaping	55
4.2 Omsetningsvekst	60
4.3 Produktivitetsutvikling	62
4.4 Faktoravlønning	64
4.5 Eierskap og performance	68
4.6 Geografi og performance	74
4.7 Sammendrag	77
5. Struktur og næringsdynamikk i matnæringen	79
5.1 Beskrivelse av respondentene og internasjonale dimensjoner	79
5.2 Produktmarkedskoblinger	83
5.3 Koblinger og samarbeid	85
5.4 Innovasjonspress – konkurranse og krevende kunder	92
5.5 Strategi for økt konkurransedyktighet	97
5.6 faktorforhold	101
5.7 kompetanseheving og incentiver	110
6. Koblinger mellom matnæringen, sjømat, reiseliv og bioteknologi	115
6.1 Koblinger mellom mat- og sjømatnæringen	115
6.2 Koblinger mellom mat- og reiselivsnæringen	133
6.3 Koblinger mellom matnæringen og bioteknologi	143
7. Konklusjoner	151
7.1 Status og utvikling	151

7.2 Struktur og næringsdynamikk	152
7.3 Koblinger mellom matnæringen, sjømatnæringen, reiseliv og bioteknologi	155
7.4 Muligheter	159
7.5 utfordringer	159
Litteraturliste	161

Sammendrag

Rapporten er delt inn i 7 kapitler. Kapittel 1 og 2 gir en kort introduksjon til teori om næringsklynger, og forklarer studiens metode. Kapittel 3 presenterer verdisystemet for næringen inkludert koblinger mot bioteknologi, sjømat og reiseliv. Kapittel 4 viser utviklingen i jordbruksvaresektoren i perioden 1988-1999 langs et sett "performance-indikatorer". Kapittel 4 er basert på komplette regnskap fra næringens bedrifter fordelt på virksomhetsgrupper, geografi og eierformer. Kapittel 5 presenterer resultater fra en omfattende analyse av næringens struktur og underliggende dynamikk. Kapittel 6 ser nærmere på status i koblinger mellom jordbruksvaresektoren, sjømat, bioteknologi og reiseliv. I kapittel 7 presenteres et fylldig sammendrag og konklusjoner.

Det store bildet av matnæringen i Norge er at den er en godt organisert *nasjonal næring* med høy grad av samarbeid langs den vertikale verdikjeden. Bedriftene samarbeider spesielt om markedsføring, distribusjon og innkjøp – og fokus er rettet mot markedet. Bedriftene trekker på en nasjonal ressursbase i form av arbeidskraft, råvarer og forskning og kompetanse og sikter seg i stor grad mot det norske markedet. Vi finner svak regional næringsdynamikk som fører til få klyngeeffekter. Dette vil igjen tilsi at effekter av oppgraderingsmekanismer som innovasjonspress og kunnskapsoverføring vil være begrenset. I tillegg har næringen få internasjonale koblinger, noe som begrenser kunnskapstilfang, innovasjonsimpulser og konkurranse. Mangel på internasjonalt konkurranse-dyktige "motorer" som kan trekke med seg leverandører og samarbeidspartnere til nordiske og internasjonale markeder er også et hovedtrekk ved næringen.

Status og utvikling

Analysene i kapittel 4 viste at *jordbruksvaresektoren* hadde en total verdiskaping på 21 milliarder i 1999. Dette utgjorde omtrent 4 prosent av total norsk verdiskaping. Andel av norsk verdiskaping har vært stabil i perioden 1988-1999. *Næringsmiddelindustriens* utgjorde noe over halvparten med en verdiskaping på 11,8 milliarder. Oslo, Rogaland og Akershus har høyest absolutt verdiskaping og har hatt sterkest vekst hele jordbruksvaresektoren inkludert. Sektorens betydning er derimot størst i Sør-Trøndelag, Hedmark, Østfold og Vestfold.

Utviklingen i arbeidskraftens produktivitet har vært svakt negativ i matnæringen de siste årene. Dette gjelder både næringsmiddelindustrien, utstyr- og tjenesteleverandører og distribusjon og handelsselskaper. De største selskapene innen næringsmiddelindustri og utstyr og tjenesteleverandører ser derimot ut til å ha hatt en positiv utvikling etter 1996. Utstyr- og tjenesteleverandører har høyest lønnsnivå i jordbruksvaresektoren. Nærings-

middelindustriens lønnsnivå lå 7 prosent under gjennomsnitt i norsk næringsliv i perioden 1995-1999, men høyere enn foredlingsindustri innen sjømat.

Lønnsomheten har vært høy i næringsmiddelindustrien og distribusjonsselskapene i perioden 1988-1999 målt ved driftsmargin og rentabilitet. Viktige unntak er kjøttindustrien og meieri og iskrem som har hatt klart lavere lønnsomhet enn frukt og grønt, korn og produsenter av andre næringsmidler.

Muligheter

I skjæringen mellom jordbruksbasert og sjøbaserte næringsmiddelindustri finnes et stort potensial. Norge har en meget sterk posisjon innen sjømatproduksjon, og næringen har et stort fremtidig markeds- og næringspotensial. Samtidig er de to sektorene på mange områder komplementære. De trekker på ulikt ressurstilfang og ulik kompetanse, og tettere integrering burde kunne gi store synergieffekter. Rapporten beskriver synergier blant annet innen overførsel av kompetanse og teknologi. Integrering av de to næringene kan skje ved bedriftssamarbeid, allianser og krysseierskap. I tillegg er det viktig at de omliggende ressursene i næringene koordineres bedre. Dette gjelder forskningsmidler og institutter, samt departementer og tilsyn. En samordning av omliggende ressurser vil gjøre integrasjon av næringene enklere.

Innen reiseliv finnes det også muligheter for aktører innen matnæringen. Det burde være et potensial for utvikling av nisjebaserte matprodukter i kombinasjon med lokale natur- og kulturgoder. For å styrke kunnskapsnivå- og produktutvikling bør gourmetmiljøer trekkes aktivt inn. Reiselivsnæringen i Norge er fragmentert og har få sterke aktører. Potensialene er dermed antakelig størst regionalt.

Markedene for næringsmidler blir i økende grad utsatt for internasjonal konkurranse. Dette krever fokus på konkurransedyktighet ut over nasjonale markeder for bedriftene i næringen. Mange har pekt på at videre nedbygging av tollvern vil føre til at europeiske næringsmiddelbedrifter vil kapre store andeler av det norske markedet. Tapte markedsandeler i Norge er sannsynlig, men *åpnere marked gir også muligheter for offensive norske selskaper* til å kapre markedsandeler ute. I dag er norske bedrifter lite representert utenfor Norge. Internasjonale markeder vil kunne gi nisjebaserte matvarer et totalmarked som gjør de kommersielt interessante. I tillegg har norske bedrifter potensial til å hevde seg internasjonalt innen enkelte *kunnskapsområder* som genetikk og avl.

Utfordringer

En viktig utfordring for den norske matnæringen er særnorsk kostnadsnivå på viktige innsatsvarer kombinert med stor andel dyr ufaglært og faglært arbeidskraft. Dette er faktorer som gjør norsk næringsmiddelproduksjon sårbar

for internasjonal konkurranse, selv om RÅK-ordningen per i dag er med på å utligne forskjeller i råvarer. Nedbygging av handelsbarrierer og multinasjonale handelsselskaper forsterker kostnadsutfordringen. Det er av kritisk betydning at man leter etter strategier som reduserer konkurranseulempen tilknyttet råvarer og arbeidskraftsintensitet. Arbeidsintensive bedrifter som opplever at prisen på innenlandsk arbeidskraft stiger i forhold til andre land, kan velge mellom fire strategier: *Outsource* arbeidsintensive aktiviteter til lavkostland, *opprette datterselskaper* i andre land for å utføre arbeidsintensive oppgaver, *rekruttere arbeidskraft* fra andre land eller *gjøre virksomheten mindre arbeidsintensiv*, for eksempel gjennom automatisering av produksjonsprosesser. Mye tyder på at næringsmiddelindustrien har satset tungt på den siste av disse strategiene, og at det for store deler av næringen er den mest hensiktsmessige.

Det nasjonale fokuset i matnæringen gir utfordringer. Norge er både for stort og for lite; for lite som marked, for stort for å skape en effektiv næringsdynamikk. Tidligere undersøkelser, spesielt fra maritime næringer, viser at det er en klar sammenheng mellom lokalt samarbeid og utviklingen av sterke lokale næringsmiljøer med høy innovasjonstakt og vekst. I en situasjon med sterkere internasjonal konkurranse er det viktig å fokusere på både lokal dynamikk og et internasjonalt nedslagsfelt for næringens produkter.

En viktig utfordring som er identifisert i studiet er mangel på faglært arbeidskraft i næringsmiddelindustrien. Faglært arbeidskraft blir oppgitt som meget viktig, viktigere enn høyt utdannet, og alle grupper bedrifter oppgir manglende tilgang. I tillegg vil matnæringen i likhet med annet norsk næringsliv måtte være med i kampen om høyt utdannet arbeidskraft. I alle næringer vi har studert blir høyt utdannet arbeidskraft vektlagt høyt samtidig som man ser at tilgangen er, eller vil bli, problematisk. Vi har i rapporten skissert at samarbeid mellom bedrifter og organisasjoner om å tilrettelegge karriereveier kan være et viktig instrument for å vinne kampen om arbeidskraft. Det er naturlig å se for seg at karriereveier på næringsnivå er en oppgave bransjeorganisasjoner kan fokusere på, gjerne i sammenheng med utarbeidelse av en helhetlig kompetanseplan.

1. Næringsklynger og verdiskaping

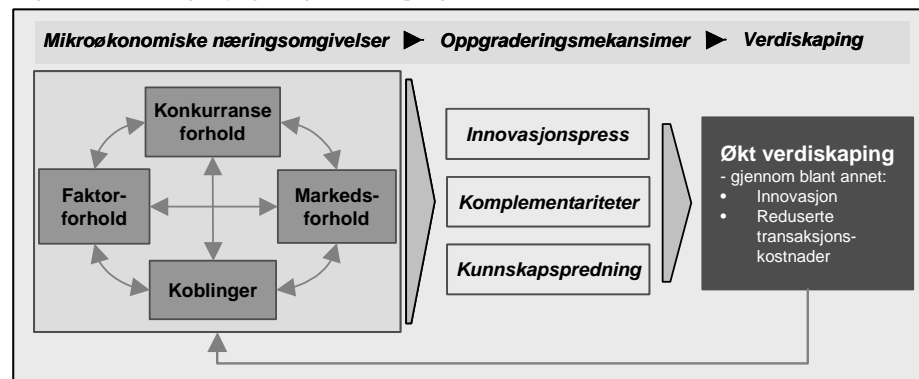
I dette kapitlet presenteres det teoretiske fundamentet for rapportens analyser. Teorikapitlet fokuserer på oppgraderingsmekanismer i næringsklynger, som er en sentral del av studiet av næringers underliggende verdiskapingsevne.

1.1 Innledning

Klynger er kjennetegnet ved at kvaliteten på næringsomgivelsene er høy, hvilket gjør det mer attraktivt for bedrifter og enkeltpersoner å flytte dit, noe som i sin tur styrker kvaliteten på næringsomgivelsene og gjør det enda mer attraktivt å etablere seg der.

Vi introduserer først Porters diamantmodell som er velegnet til å beskrive næringsomgivelser. Deretter går vi mer i dybden og forklarer hvilke fundamentale mekanismer som i følge teori om næringsklynger leder til høy veksttakt og nyskaping. Elementene i teorien og sammenhengen mellom dem er illustrert i figur 1-1. Kvaliteten på næringsomgivelsene bestemmer hvor sterke oppgraderingsmekanismene vil bli, som i sin tur er avgjørende for utvikling i verdiskaping.

Figur 1-1: Næringsklynger og verdiskaping



1.2 Kvalitet på bedriftenes næringsomgivelser

Hovedpoenget i diamantmodellen er at suksessrike næringer kjennetegnes ved selvforsterkende vekst, som drives frem av *konkurrans*, *samarbeid*, *innovasjonspress* og *kunnskapsutvikling* innenfor relativt avgrensede geografiske områder. Sagt på en annen måte har næringsutvikling en tendens til å foregå mest effektivt i geografiske klynger av bedrifter, noe som fører til en økende grad av spesialisering mellom land.

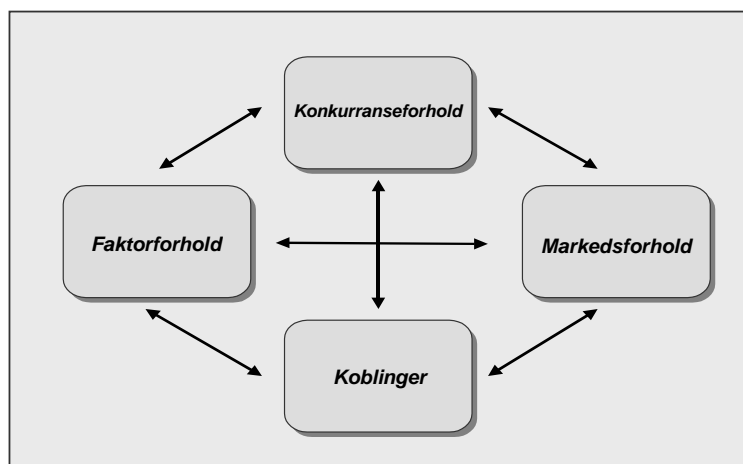
Porter definerer næringsklynger som:

“...geographic concentrations of interconnected companies and institutions in a particular field, linked by commonalities and complementarities ” (Porter, 1999).

Mange aktører i en næring innen et geografisk område med sterke relasjoner er med på å danne grunnlaget for en klynge. Når slike forhold ligger til grunn vil et kompetansemiljø bygges opp og gi aktørene i klyngen en konkurransefordel. Dette skyldes for eksempel at krevende kunder utfordrer leverandører til å videreutvikle sine produkter og tjenester. Konkurranse og samarbeid mellom aktørene i en klynge vil generere økt kompetanse, både gjennom rivalisering og gjensidig kunnskapsutveksling.

Porters diamantmodell fokuserer på fire faktorer, henholdsvis *konkurranseforhold, etterspørselsforhold, faktorforhold og koblinger*. I tillegg spiller også *myndigheter* en viktig rolle. Isolert sett er hver av disse faktorene viktige for å skape gode industrielle klyngemiljø, men vel så viktig er et tett samspill mellom alle disse faktorene. Dette er med på å legge forholdene til rette for at aktørene kontinuerlig yter sitt beste.

Figur 1-2: Porters diamantmodell



Etterspørselsforhold

Størrelse, vekst og andre egenskaper ved markedet har stor betydning for en nærings utviklingsmulighet. Volum er viktig fordi det gir muligheter til å realisere stordriftsfordeler, for eksempel i form av FOU-investeringer. Markedets størrelse har også betydning for fremveksten av spesialiserte leverandører. I et stort marked er det mulig å satse på smale nisjer som ellers ikke ville vært lønnsomme.

Markedsvekst fyller samme funksjon som markedets faktiske størrelse. Forventninger om sterk vekst vil stimulere til produktutvikling og FOU-investeringer, mens stagnasjon og tilbakegang ofte fører til fokus på kostnadseffektivitet og priskrig.

Selv om vekst og volum har betydning for dynamikken i en næring, er andre faktorer vel så viktig. Kunder som er avanserte, innovative og sofistikerte, vil stille strenge krav til leverandørene sine. Dermed bidrar kundene til produkt- og prosessinnovasjoner i næringen. Leverandørens evne til å fange opp kundenes ønsker og behov, avhenger av at de har rik og hyppig kommunikasjon, noe som er enklest å få til når aktørene er samlokaliserte. Dette er en viktig årsak til at innovasjonstakten er høyere i næringsklynger enn utenfor.

Konkurransforhold

De fleste bedrifter ønsker å redusere rivaliseringen fra konkurrenter så mye som mulig, og det er gammel visdom at det beste en bedrift kan oppnå er monopol. Porters egen bransjeanalyse – den såkalte 5-forces modellen – dreier seg om nettopp dette, nemlig å velge en bransje hvor konkurranseskraftene er svake og deretter finne en posisjon i bransjen hvor man er mest beskyttet mot konkurranse. På den annen side er Porter en varm talsmann for konkurranse, ikke bare i produktmarkedene, men også i faktormarkedene. Det siste betyr at han anbefaler full konkurranse i både arbeidsmarkedene, kapitalmarkedene og energimarkedene. Denne tilsynelatende mangel på konsistens i Porters teorier skyldes to forhold. For det første at diamantmodellen dreier seg om nærings konkurransedyktighet, ikke enkeltbedrifters; og for det andre at diamantmodellen er dynamisk, mens bransjeanalysen er statisk. La oss starte med det siste. Et monopol er bare innbringende så lenge monopolen varer. Når monopolen faller, må bedriften være konkurransedyktig, og det er lite sannsynlig at en bedrift som har levd en søvnig monopoltilværelse, vil lykkes når den møter konkurrenter som har blitt herdet gjennom rivalisering med internasjonale spillere.

En annen grunn til forskjellen i synet på konkurranse er at diamantanalysen er opptatt av nærings – ikke enkeltbedrifters – konkurransedyktighet. Selv om hard konkurranse ikke nødvendigvis er positivt for enkeltbedrifter, vil det føre

til at næringen vokser raskt, at produktiviteten er høy og at innovasjonstakten er stor. Som vi kommer tilbake til i neste kapittel, er det faktisk ingen grunn til å forvente at lønnsomheten til bedriftene i en næringsklynge er høyere enn i andre næringer. Grunnen til det er at nettopp næringsklynger er kjennetegnet ved hard konkurranse.

Porter har inkludert samarbeid mellom bedrifter i boksen for konkurranseforhold. Her hviler også et tilsynelatende paradoks. Tradisjonelt har konkurranse og samarbeid blitt sett på som motpoler. Er det hard konkurranse, er det lite samarbeid – og omvendt. Det har dermed fått normative politiske implikasjoner. Ønsker man å stimulere til samarbeid, kan man ikke tillate for mye konkurranse – og omvendt. Det viser seg imidlertid at forholdet mellom konkurranse og samarbeid er langt mer komplekst og at næringer som er kjennetegnet ved hard konkurranse, også har en tendens til å inneholde mye samarbeid. All konkurranse har *substitusjon* som sin grunnleggende årsak. Konkurranse dreier seg om faren for å bli erstattet av en som oppleves som bedre enn deg selv. På samme måte har alt samarbeid *komplementaritet* som sin grunnleggende årsak. Samarbeid dreier seg om å realisere et potensial for felles gevinst. Ikke utnyttet komplementaritet finnes nær sagt over alt, og det er bare kreativitet som setter grenser for potensielle samarbeidsgevinster mellom bedrifter. Dette er vel dokumentert i Nalebuff og Brandenburgers bok, "Coopetition" fra 1997.

Faktorforhold

Faktorforhold kan beskrives som tilgang på produksjonsfaktorer, og inkluderer alt fra menneskelige ressurser til kapital og infrastruktur. Hvis innsatsfaktorer er lite mobile, vil bedrifter være avhengig av at de tilbys der de selv holder til for å være konkurransedyktig. Mange naturressurser er immobile, noe som har ført til at næringer er blitt bygget opp i områdene hvor ressursene finnes.

En viktig innsikt fra utviklingen i mange næringer de siste årene er at mange innsatsfaktorer er blitt mer mobile og at bedriftenes verdikjeder kan splittes opp og lokaliseres langt fra hverandre.

Koblinger

Med koblinger mener vi alle formelle og uformelle kontaktpunkter mellom bedrifter, organisasjoner, myndigheter og individer. Den grunnleggende ideen er at jo flere koblinger som eksisterer, jo mer varierte disse er, og jo flere aktører som inngår i dem, desto større blir kunnskapsspredningen. Vi har systematisert ulike former for koblinger på følgende måte:

-
- *Vertikale koblinger* i produktmarkeder, dvs. kjøpere og selgere
 - *Horisontale koblinger* i produktmarkeder; disse kan være av flere slag,
 - samprodusenter, for eksempel i joint ventures og andre allianser
 - komplementører, dvs. at den ene bedriftens produkter blir mer verdt hvis den andre bedriften leverer sine produkter i det samme markedet
 - rivaler, dvs. at de konkurrerer om de samme kundenes gunst
 - *Faktormarkedskoblinger*, som også kan være av ulike slag;
 - teknologi og FOU-resultater
 - menneskelige ressurser – kompetanse, for eksempel gjennom bevegelse av
 - ansatte – som tar med seg kompetansen fra sin gamle arbeidsgiver når de går over til en annen
 - konsulenter – som tar med seg innsikten fra et prosjekt i en bedriften til et nytt prosjekt i en annen bedrift
 - styremedlemmer – som sitter i flere styrer og tar med seg kompetansen fra ett styre til et annet
 - infrastruktur, i form av
 - kommunikasjon – for eksempel bredbåndnett eller satellitt
 - transport – som havner, veier, tognett og flyplasser
 - kapital, i form av
 - eierskap
 - kreditt

Hovedpoenget er at kunnskap, informasjon, evner og holdninger overføres gjennom disse koblingsformene, om enn på ulike måter og i ulikt omfang.

Oppsummering

På tross av økt globalisering og sterk teknologisk utvikling, er konkurranse-dyktighet ofte et resultat av kvaliteten på næringsomgivelsene bedriftene er en del av. Det er nærliggende å tro at de tunge globale trendene ville frigjøre selskapene fra deres avhengighet av lokale forhold, men dette viser seg å ikke være tilfelle. Porter hevder at de lokale næringsomgivelsene er like viktige i dag, men av andre grunner enn tidligere: mens internasjonal konkurranse-dyktighet tidligere var basert på kostnadsfordeler gjennom tilknytning til relevante produksjonsfaktorer som naturressurser, energi og billig arbeidskraft, er det i dag langt viktigere å være lokalisert i dyktige kompetansemiljøer. I et økonomifaglig språk handler det om at næringers internasjonale konkurranse-dyktighet i dag er et resultat av *endogene* komparative fortrinn – i motsetning til de tradisjonelle *eksogene* komparative fortrinn (Riis, 2000). Sagt på en annen måte blir konkurransedyktighet i dag *utviklet* internt i næringer, mens de tidligere i langt større grad var *gitt* fra naturens side.

1.3 Mekanismer som gir selvforsterkende vekst i klynger

Teorier om næringsklynger har gjerne, eksplisitt eller implisitt, definert klynger ved deres gunstige effekt på verdiskaping (se for eksempel Norman, 2000). Mer konkret har en klynge blitt definert som en næring som er kjennetegnet ved sterke oppgraderingsmekanismer. I figur 1-1 er tre mekanismer vist: innovasjonspress, komplementaritet og kunnskapsspredning. I det følgende skal vi forklare disse mekanismene:

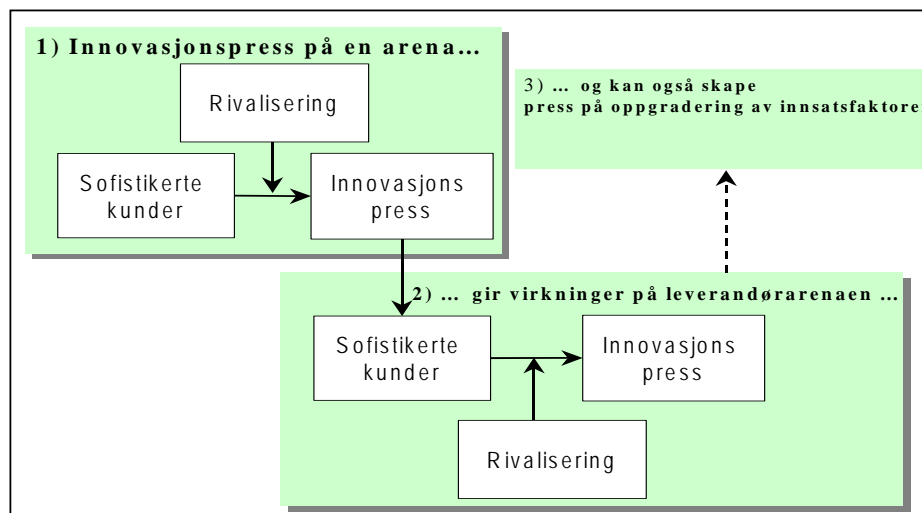
1.3.1 Innovasjonspress

I noen næringer er innovasjonstakten langt høyere enn i andre næringer. Den viktigste forklaringen på forskjeller i innovasjon mellom næringer er at forutsetningene for innovasjon er forskjellige. Disse forutsetningene kan være av mange slag men vi tror en viktig mekanisme er at bedriftene opplever et press til å innovere. Et slikt innovasjonspress vil oppstå i næringer som er kjennetegnet ved at

- kundene er avanserte og stiller krav til innovative produkter og løsninger
- det er rik og åpen kommunikasjon mellom kundene og leverandørene
- kundene kan velge mellom alternative leverandører

Er disse kjennetegnene tilstede, vil leverandørene få *impulser* til forbedringer og *incentiver* til å respondere på impulsene.

Figur 1-3: Den dynamiske prosessen for innovasjonspress



1.3.2 Komplementaritet

Den andre oppgraderingsmekanismen vi fokuserer på, har vi valgt å kalle komplementaritet. Denne mekanismen er av en annen karakter enn innovasjonspress og øker verdiskapingen i en næring ved å forbedre bedriftenes effektivitet. Mekanismen har vært kjent blant antropologer og økonomer i flere hundre år og er blant annet benyttet til å forklare hvorfor byer vokser og blir økonomiske sentre. Hovedideen er at bedrifter trekker på et bredt spekter av ressurser i sin verdiskaping, og at mange av disse ressursene er felles for bedriftene i en næring. Hvis en del av disse ressursene har fallende enhetskostnader i bruk, vil det kreves en viss mengde bedrifter for at det skal være lønnsomt å produsere ressursene. Sagt på en annen måte må det være en kritisk masse av bedrifter for at visse typer ressurser skal bli tilbudt.

Vekst i en næring – lokalt, regionalt eller nasjonalt – drives frem av at stadig nye infrastrukturelementer, og spesialiserte varer og tjenester blir tilbudt som følge av at kritisk masse for disse innsatsfaktorene blir nådd. Tre kriterier må være tilfredsstillende for at verdiskapingen i en næring oppnår selvforsterkende vekst gjennom komplementaritet:

- a) Ressursene (varer, tjenester og infrastrukturelementer) må være komplementære i markedet eller som innsatsfaktorer for bedriftene;
- b) ressursene må ha fallende enhetskostnader i bruk, slik at etterspørselen må være av et visst omfang for at ressursene skal bli tilbudt;
- c) Det må være betydelige mobilitetsbarrierer i ressursene, slik at næringen ikke får tilført ressursene utenfra.

Er disse tre kriteriene tilfredsstillende, vil en næring måtte ha en viss størrelse for at ressursene skal bli tilbudt på stedet, samtidig som verdiskapingsevnen til bedriftene avhenger av i hvilken grad ressursene vil være tilgjengelige.

1.3.3 Kunnskapsspredning

Den tredje mekanismen i teori om næringsklynger er knyttet til utvikling og spredning av kunnskap. Denne mekanismen står blant annet sentralt i endogen vekstteori, som fokuserer på hvordan spredning av kunnskap som biprodukt av markedsrelasjoner skaper økonomisk vekst (se for eksempel Romer, 1990). Når aktørene i en næring møtes, enten i økonomiske, sosiale eller personlige sammenhenger, vil de utveksle kunnskap og erfaringer. Dermed vil også ny kunnskap skapes, for nye ideer, innsikt og forståelse oppstår svært ofte i møtet mellom aktører som har ulike, men komplementære kompetanser. I enkelte tilfeller kan kunnskapsutvekslingen være planlagt og rammet inn av økonomiske avtaler, men som regel er den en sideeffekt – et biprodukt – av

økonomiske transaksjoner. Derfor blir kunnskapsspredning betegnet som en positiv ekstern effekt i økonomisk vekstteori – med andre ord en form for markedssvikt. Det er eksistensen av slike positive eksternaliteter som gir et økonomisk argument for offentlig inngripen og stimulans i en næring. Derfor har fagøkonomer lagt stor vekt på å beskrive og påvise kunnskaps-eksternaliteter i næringsklynger. Det er imidlertid vanskelig å observere kunnskapsspredningen direkte, så i analysene har vi lagt hovedvekt på å undersøke det vi tror er de viktigste *kildene* til kunnskapsspredning – *koblinger mellom aktørene i og mellom næringer*. Med koblinger mener vi alle formelle og uformelle kontaktpunkter mellom bedrifter, individer og myndigheter. Den grunnleggende ideen er at jo flere koblinger som eksisterer, jo mer varierte disse er, og jo flere aktører som inngår i dem, desto større blir kunnskapsspredningen. Nyere forskning (se Riis, 2000) tyder på at kunnskap spres raskere mellom bedrifter som er samlokaliserte. Det skyldes at det normalt eksisterer flere og mer varierte arenaer for kommunikasjon mellom bedrifter som ligger innenfor et geografisk område, med andre ord at koblingene er flere og rikere enn i næringer hvor bedriftene ligger spredt.

1.4 Hvilke kjennetegn har sterke næringsklynger?

Basert på studien av sterke norske næringer i Norge i prosjektet "Et verdiskapende Norge" vil vi nå presentere kjennetegnene som karakteriserer sterke klynger. Det er viktig å presisere at ikke alle kjennetegn må ikke være tilstede for at en næring kan karakteriseres som en sterk klynge, men generelt vil det være slik at jo flere kjennetegn som er til stede, desto større sannsynlighet er det for at de andre kjennetegnene også er det.

1. Mobilitet av ansatte

I sterke næringsklynger er det høy mobilitet av ansatte mellom bedriftene. Det skyldes at dynamikken er høy, arbeidsmarkedene fungerer godt og avstanden mellom bedriftene er liten. Mobiliteten fører til at kunnskap spres raskt, og enkeltpersoners kompetanse blir utnyttet effektivt. Dessuten bidrar høy mobilitet til at ny kunnskap skapes, ved at personer med ulike typer kompetanse møtes og brynes mot hverandre.

2. Mange og rike kommunikasjonsarenaer

Kommunikasjon er en forutsetning for kunnskapsutvikling og -spredning. Jo flere koblinger det er mellom aktørene i en næring, desto flere kommunikasjonsarenaer finnes. Disse arenaene kan variere i både innhold, sammensetting og hyppighet. Innholdet kan variere fra fattig og presist (for eksempel kvantitativ informasjon over Internett) til rikt og nyansert (for eksempel workshops). Arenaene kan være bilaterale (for eksempel forhandlinger) eller involvere alle sentrale aktører i klyngen (for eksempel årsmøte i en klyngeorganisasjon som Kongsberg Nærings- og Handelskammer

eller Sunnmøre Næringsråd). Sterke klynger er kjennetegnet ved mange og rike kommunikasjonsarenaer, hvor de fleste av aktørene i klyngen deltar. Fordi bedriftene er samlokaliserte og mobiliteten mellom dem er store, er det mange som har sosiale og personlige relasjoner til personer i andre bedrifter.

3. Kompetente rådgivningsselskaper som har hele klyngen som kunder

Rådgivningsselskaper har hatt et blandet renommé i norsk næringsliv. Vi vil imidlertid påpeke at de har en svært viktig rolle i utviklingen av kunnskapsbaserte næringsklynger. Rådgivningsselskaper skaper verdi for kundene ved å løse deres konkrete problemer. De er med andre ord problemløserne, eller verdiverksteder, som Stabell og Fjeldstad (1998) kaller dem. Verdiverksteder lever av å selge kompetanse, og denne kompetansen utvikles gjennom oppdragene. Innsikten fra ett oppdrag tas med til det neste. Jo mer avanserte kundene er, desto større blir læringseffekten for rådgiverne, og desto større blir evnen til å løse neste kundes problem. På denne måten bidrar rådgivningsselskaper til å spre kompetanse rundt i sitt nettverk av kunder. Derfor er det en fordel at rådgivningsselskapene dekker hele klyngen, ikke bare en smal bransje.

4. Nærhet til avanserte og krevende kunder

I en kunnskapsøkonomi er innovasjonsevne den kanskje viktige konkurranseparameteren. Særlig er impulser fra avanserte og krevende kunder viktig. Impulsene vil være sterkest hvis kunder og leverandører opererer i samme område, fordi kommunikasjonen blir rikere og mer variert. Krevende kunder på de fleste viktige arenaene i en næring indikerer dermed innovasjonspress og godt nyskapingspotensial

5. Effektiv konkurranse i alle markeder

Det er som regel ikke tilstrekkelig at bedriftene opplever konkurranse på internasjonale markeder. Lokal konkurranse i produktmarkedet kombinert med krevende kunder, skaper et eksternt innovasjonspress på bedriftene. Dette presset forplanter seg til faktormarkedene og bidrar til at produktiviteten og innovasjonsevnen hos leverandørene øker. Dessuten øker det konkurransen i arbeidsmarkedet og bidrar dermed til å øke mobiliteten av individer mellom bedriftene.

Alle bedrifter konkurrerer på flere arenaer. I arbeidsmarkedet konkurrerer man om den beste kompetansen, og i kapitalmarkedet konkurreres det om langsiktig kreditt og kompetente eiere. I tillegg konkurrerer bedrifter om synlighet og positiv profilering i pressen og om legitimitet i samfunnet. Arbeidsmarkedet bør være fleksibelt og mobilt, og utdanningen av nye personer bør styres av det langsiktige behovet for kompetanse, ikke av politiske prosesser. Derfor er det uheldig at politiske organer, fagforeninger og andre organisasjoner kontrollerer utviklingen i antall studieplasser. Det er også en fordel at det eksisterer

alternative læresteder, slik at universiteter og høyskoler konkurrerer på kvalitet om å tiltrekke seg de beste studentene. Det er noen av disse prinsippene Mjøsutvalget (NOU 2000:7) legger opp til.

Kapitalmarkedene bør være differensierte og effektive og dekke alle kapitalbehov i næringslivet, fra venturekapital til fondsforvaltning. Finansbedriftene bør ha tilstrekkelig kompetanse til å selektere ut gode investeringsprosjekter og gi relevant finansiell rådgivning til bedriftene i næringen.

6. Samarbeid mellom bedriftene i næringen

Tradisjonelt har konkurranse og samarbeid blitt sett på som uforenlige. Tankegangen har vært at hvis man ønsker effektiv konkurranse i et marked, kan man ikke tillate samarbeid mellom bedriftene. På tilsvarende måte har man trodd at det er vanskelig å stimulere til samarbeid, hvis de som skal samarbeide, også er i konkurranse med hverandre. Denne tankegangen finner man igjen på veldig mange områder; i konkurransepolitikken, i intern organisering og i forretningsstrategi. Michael Porter (1990) var også skeptisk til bedrifts-samarbeid da han gjorde de første studiene av lands konkurransedyktighet. Likevel finner vi en blanding av konkurranse og samarbeid innen mange næringer, for eksempel samarbeid om rammebetingelser, standardisering og kompetanseutvikling, men beinhard konkurranse i produktmarkedene.

Vi tror at sammenhengen mellom konkurranse og samarbeid er langt mindre konfliktfylt enn vanligvis antatt. Faktisk tyder våre studier på at næringer som opplever hard konkurranse, samarbeider mer enn næringer hvor rivaliseringen er svak. Grunnen til det er at de fleste næringer er kjennetegnet ved betydelige samarbeidsgevinster, men disse blir ofte ikke realisert uten et eksternt forbedringspress. Samarbeidsgevinstene skyldes at det er en eller annen form for komplementaritet mellom bedriftene. For eksempel kan bedriftenes produkter være komplementære for kundene, som overnatting og bespisning på et hotell. Komplementaritet i produktmarkeder gjør det lønnsomt for bedrifter å samarbeide om produkttilbudet. Komplementære ressurser gir trolig et enda større samarbeidspotensial. Med komplementære ressurser mener vi at bedriftenes ressurser utfyller hverandre. Mange FOU-prosjekter foregår som samarbeid mellom bedrifter som har ulike, men utfyllende kompetanse. Det finnes samarbeidsmuligheter på utallige områder, men det er krevende å identifisere dem og realisere potensialet. Derfor er det ofte behov for et eksternt press for å sette i gang søkeprosessen. Derfor vil hard konkurranse i alle markeder, lønnsomhetskrav fra eiere og innovasjonskrav fra kundene drive frem samarbeid mellom bedrifter – i stedet for å fjerne samarbeidet, slik mange frykter.

7. Kompetente leverandører i området

For at en norske bedrifter skal være internasjonalt konkurransedyktige, er de avhengige av tilgang til alle relevante innsatsfaktorer med topp kvalitet og konkurransedyktige priser. Det fordrer at leverandørene også er internasjonalt konkurransedyktige. Det betyr ikke nødvendigvis at alle varer og tjenester må produseres i området, men de må tilbys til konkurransedyktig pris og kvalitet i Norge. Sagt på en annen måte må varene og tjenester som inngår i den norske klyngens aktiviteter enten være fullt mobile eller de må produseres av internasjonalt konkurransedyktige leverandører innenfor klyngen. Kunnskapsintensive delene trekkes ofte til næringsklynger hvor det også foregår produksjon. Dermed får industriproduksjon i sin mest avanserte form fortsatt en viktig kunnskapsmessig rolle i de fleste næringsklynger.

Hvis bedriftene i en norsk klynge mangler full tilgang på konkurransedyktige innsatsfaktor, får bedriftene i den norske klyngen en konkurranseulempe i forhold til konkurrenter i andre land. En slik ulempe kan føre til at bedriftene flytter ut. Men det kan også ha en positiv effekt. Mangelen på innsatsvarer eller -tjenester vil presse bedriftene til å finne substitutter for denne innsatsfaktoren. Sagt på en annen måte kan en slik faktorulempe utløse kreativitet og innovasjon.

8. Forskningsmiljøer med kritisk masse og internasjonale kontakter

Næringslivet blir i økende grad kunnskapsbaserte, og næringsklyngene leder an i kunnskapsutviklingen. Derfor finner vi som regel spesialiserte forskningsmiljøer lokalisert i sterke næringsklynger.

Det er naturlig at koblingene mellom FOU-organisasjoner og næringslivet er tettere i sterke klynger enn utenfor. Grunnen til det er at bedriftenes kompetansenivå er høyt, noe som gjør bedriftene til krevende og kompetente forskningskunder. De bruker større midler på forskning og utvikling, og er bedre i stand til å formulere krav og evaluere resultatene. Forutsetningene for mobilitet mellom bedrifter og FOU-organisasjoner er også større, fordi kompetanseforskjellene er mindre. I Norge er imidlertid mobiliteten mellom forskningsinstitusjoner og bedrifter lav (Riis, 2000). Kontakten mellom forskningsmiljøer og bedrifter er heller ikke så stor som ønskelig i Norge.

Et viktig trekk ved kontakten med sterke forskningsmiljøer er tilgang til deres internasjonale kunnskapsnettverk. Gode forskningsmiljøer har normalt utveksling med miljøer i forskningsfronten i utlandet, og både kunnskap og mennesker er mobile.

9. Godt utbygd infrastruktur

Infrastrukturen i en næring påvirker bedrifters effektivitet. Jo bedre infrastruktur, desto lavere blir produksjons- og transaksjonskostnadene. Det vil føre til at bedriftene blir mer konkurransedyktige, og det vil gjøre området mer konkurransedyktig som lokalisering av næringsliv. Når bedriftene på stedet vokser, og nye bedrifter kommer til, vil det øke lønnsomheten i andre infrastrukturprosjekter. Det skyldes at kostnadene kan fordeles på et større verdiskapingsvolum. Med andre ord kan investeringer i infrastruktur drive frem utviklingen av næringsklynger, samtidig som næringsklynger driver frem investeringer i infrastruktur.

Hvilke infrastrukturelementer som er viktige, varierer fra næring til næring. For skog- og trenæringen er kanskje "tradisjonell" infrastruktur som kvalitet på veinettet det viktigste, men IKT-infrastruktur som bredbånd vil bedre mulighetene for samhandling og integrasjon i kunde/leverandørforhold.

10. Entreprenørmentalitet og markedsorientert kultur

Kulturelle faktorer har stor innvirkning på verdiskapingen i en næring. Normer for hva som er akseptert og ønsket atferd legger føringer på hva folk gjør og hvordan de tenker. Det påvirker også de unges utdanning og yrkesvalg. Risikovilje og evnen til å se kommersielle muligheter påvirkes av verdier og holdninger i områdene hvor vi bor. Det er ikke tilfeldig at entreprenørskap har blomstret på Sunnmøre og på Jæren. Det finnes få naturgitte næringsfortrinn å bygge på her. Tilsvarende entreprenørskapsregioner finnes i de fleste land. Det mest kjente er Emilia Romana i Nord Italia. Normer og verdier utvikles i symbiose med andre omgivelsesfaktorer. Det er derfor lite hensiktsmessig å diskutere hvorvidt det er kulturen som påvirker elementene i Porters diamant eller om påvirkningen går motsatt vei. Begge deler er riktig.

Sterke næringsklynger er kjennetegnet ved at kulturen er markedsorientert og næringslivsvennlig. Det er aksept for at noen blir rike fordi de har lyktes, mens andre ikke har fått det til. Oppmerksomheten er rettet mot markedet og mot verdiskaping, ikke mot politiske prosesser og maktkamp.

11. Tilgang på spesialisert og høyt utdannet arbeidskraft

I sterke næringer har bedriftene god tilgang på spesialisert arbeidskraft på alle nivåer. Det muliggjøres blant annet gjennom tette koblinger til utdanningsorganisasjoner, kontinuerlig fokus på kompetanseutvikling i bedriftene, tilstrømming av kompetente mennesker fra andre næringer og land og gjennom effektiv konkurranse i arbeidsmarkedet. Olje- og gassnæringen i Norge har for eksempel tiltrukket seg mange av de beste talentene fra universiteter og høyskoler i flere tiår. Nå er trenden stoppet opp, blant annet som følge av det voldsomme behovet for kompetanse i IKT-næringen.

Oppsummering

Eksistensen av næringsklynger har fanget oppmerksomheten til mange fag og forskningsmiljøer. Fra ulike ståsted er de opptatt av å forklare hvorfor relaterte virksomheter klumper seg sammen og hvorfor slike samlokaliserte næringer ser ut til å ha større vekst og internasjonal konkurransedyktighet enn andre næringer. De ulike fagmiljøene har imidlertid fokusert på forskjellige mekanismer i sine teorier. Porter har for eksempel lagt hovedvekten på innovasjonspress som kilde til konkurransedyktighet. Økonomer, innenfor endogen vekstteori, har lagt større vekt på kunnskapsspredning. En tredje gruppe, geografene, har tradisjonelt vært mest opptatt av agglomerasjonseffekter, det vil si komplementaritet som oppgraderingsmekanisme. De senere årene har fagfeltene konvergert, ved å ta opp i seg innsikten fra hverandre. Vi har forsøkt å samle tankegodset i en felles overordnet modell, presentert i begynnelsen av dette kapitlet. Logikken i modellen er at de mikroøkonomiske omgivelsene som bedriftene er innvevet i, påvirker verdiskapingen gjennom tre oppgraderingsmekanismer. Disse mekanismene fører til at innovasjonstakten stiger, transaksjonskostnadene faller og produktiviteten styrkes. Vår hypotese er at jo sterkere klyngeegenskaper en næring har, desto større blir næringens "performance". Vi vil se nærmere på performance i jordbruksvaresektoren i kapittel 4.

2. Metode

2.1 Datakilder

Prosjektet har benyttet seg av flere ulike datakilder for å underbygge og nyansere teoretiske innfallsvinkler. Komplette utkjøringer fra regnskapsregisteret i Brønnøysund i perioden 1988-1999 for bedriftene innen landbruk-basert mat- og næringsmiddelindustri er sentralt for fremstilling av verdiskaping og andre performance-kriterier. I tillegg er det gjennomført en Spørreundersøkelse blant næringens bedrifter.

2.1.1 Regnskapsregisteret

Regnskapsregisteret inneholder alle regnskapspliktige foretak registrert i Norge. Alle aksjeselskap er regnskapspliktige, samt alle ansvarlige selskaper med mer enn fire ansatte eller mer enn fem millioner i omsetning.

Vårt populasjon inneholder alle innleverte regnskaper for bedrifter innen landbruksbasert mat- og næringsmiddelindustri i perioden 1988-1999. Databasen inneholder ikke konsernregnskaper, men utelukkende regnskaper for enkeltforetak (den enkelte juridiske enhetene i Norge innen konsern inkluderes dermed). Dataene er registrert elektronisk av Dun & Bradstreet Norge.

Foretakene i regnskapsdatabasen er delt inn etter såkalt "Standard for næringsgruppering" (SN-94) som bygger på EUs "Nomenclature générale des Activités économiques dans les Communautés Européennes" (NACE). Denne nomenklaturen overtok etter FNs "International Standard Industrial Classification of all Economic Activities" (ISIC), i forbindelse med inngåelsen av EØS-avtalen.

Verdiene i de rapporterte regnskapene er oppgitt i løpende kroner. Dette har ingen konsekvenser for fremstillinger av forholdstall, men for gjengivelse av absoluttverdier vil inflasjon gjøre at tallene viser en sterkere endring enn det som er reelt. Fremstillinger av absoluttverdier er derfor alltid brukt i sammenhenger som viser endringer i relasjon til andre klynger eller grupper av bedrifter. For absoluttverdier oppgis beløpene i 1000 NOK om annet ikke er oppgitt.

I et par år før 1992 kan man se virkninger av den innførte skattereformen som ikke utelukkende skyldes skattetekniske eller regnskapsmessige omlegginger. Vi har justert for de tekniske endringene i den grad det er mulig, men bedriftenes adferd i perioden vil ofte i stor grad være påvirket av overgangsordninger og posisjonering knyttet til skattereformen.

2.1.2 Spørreundersøkelsen

I tillegg til sekundærdata har det vært behov for å samle inn egne data i studien. Det er hentet inn perseptuelle data gjennom en omfattende spørreundersøkelse.

Intervjuene i prosjektet ble gjennomført sommer og høst 2001, og ble primært gjennomført per telefon, eventuelt etterfulgt av faks eller mail. Alle intervjuene er gjennomført med en person i ledelsen, som for eksempel daglig leder, økonomisjef eller markedssjef.

Alle registrerte selskap innen næringen med en omsetning høyere enn fire millioner var med i grunnlaget for utvalget. Det har totalt blitt gjennomført 98 intervjuer.

Telefonintervjuer har visse fordeler fremfor andre typer survey-undersøkelser. For det første kommer man raskt i direkte kontakt med personen som skal intervjues, noe som gir en sikkerhet på at det er riktig person som svarer på spørreskjema. Telefonintervjuer kan også gi intervjuer og intervjuobjekt mer fleksibilitet, for eksempel med tanke på tidspunkt for gjennomføring av intervjuet. I denne spørreundersøkelsen ble et standardisert spørreskjema benyttet, noe som fører til at kvaliteten på dataene blir gode fordi intervjuerne på forhånd kan bli enige om spørsmålsformuleringen, slik at man ikke opererer med flere definisjoner på samme spørsmål. Det finnes imidlertid også noen ulemper ved bruk av telefonintervjuer. Lengden på intervjuene er ofte kritisk, spesielt kan dette være essensielt med tanke på stilling og posisjon i selskapet for eksempel. Motvilje til å diskutere sensitive tema over telefon kan føre til mangelfulle opplysninger. I tillegg kan mangel på informasjon om respondentens omgivelser og "avbrekk" i intervjuet være en ulempe (Nachmias & Nachmias, 1996). "Avbrekk" vil si at intervjuobjektet bryter intervjuet før det er ferdig, for eksempel fordi det tar for lang tid eller omhandler for sensitive tema som ikke kan diskuteres per telefon.

Utformingen av spørreskjema er viktig, og spørsmålet om validitet fokuserer på om man måler det man faktisk ønsker å måle. Med andre ord, oppfatter intervjuobjektet spørsmålet på samme måte som intervjuer? Ulik bakgrunn hos respondentene, forskjellige intervjusituasjoner og ulike intervjuere kan føre til feil i målingene.

2.2 Hvordan måler man en nærings suksess?

Det finnes mange måter å måle en nærings "performance" – eller grad av suksess. Ingen mål er fullt ut dekkende, og ingen er uten svakheter, men ved å sette sammen et knippe av indikatorer tror vi at man kan gi et fyllestgjørende bilde av hvor godt næringen har gjort det - og gjør det - i forhold til andre

næringer. Vi har valgt å fokusere på vekst, faktoravlønning og endringer i produktivitet.

1. *Vekst - endring i størrelse/betydning*

En indikator på hvor godt en næring har utviklet seg, er hvor mye den har vokst relativt til andre næringer i økonomien. Vi fokuserer primært på vekst i verdiskaping, det vil si summen av driftsresultat og lønnskostnader, med andre ord avlønningen av innsatsfaktorer. Fordelen med verdiskaping fremfor omsetning er at det gir et mer meningsfullt bilde av hvor stor verdi som totalt sett er generert i næringen. Aggregerer man omsetning for en næring, vil ikke totalomsetningen gi mening, fordi deler av den telles flere ganger i et vertikalt verdiskapingsystem. Problemet er mindre når man studerer endring over tid i stedet for absolutt nivå, men også som vekstmål har omsetning sine svakheter. Vekst i omsetning kan skyldes større spesialisering og dermed flere interne transaksjoner i næringen, noe som ikke innebærer noen vekst i verdiskapingen.

Næringsklynger kan forventes å ha høyere vekst enn andre næringer, fordi bedriftene som er lokalisert i klyngen vil ha større produktivitetsvekst og innovasjonsevne. Dessuten vil sterke klynger tiltrekke seg nye bedrifter, fordi klyngene fremstår som interessante markeder, tilgangen på spesialiserte innsatsfaktorer er høy og læringspotensialet er stort.

2. *Faktoravlønning*

En annen indikator på suksess, er avlønningen til innsatsfaktorene; kapital, arbeid og offentlig infrastruktur og tjenester. Sistnevnte beregnes indirekte ved at vi benytter kapitalavkastning og lønn *før skatt* som indikatorer. Dermed er det offentliges avkastning inkludert i de to andre hovedgruppens avkastning. Fra et nasjonalt perspektiv er lønnsnivået i en næring spesielt interessant, fordi arbeidskraft er mindre mobil enn kapital, noe som impliserer at det er lettere å skattlegge den. I tillegg er økonomisk velferd til befolkningen et mål, og den mest effektive måten å heve folks levestandard, er å øke lønnen deres.

Sterke klynger kan forventes å ha høyere lønn enn andre næringer fordi innovasjonspress og kunnskapsspredning fører til oppgradering av kompetansen i klyngen. Dette vil være selvforsterkende, fordi personer med kompetanse og ambisjoner vil bli tiltrukket av høyt lønnsnivå og stort utviklingspotensial i klyngen. Det er imidlertid mindre grunn til å forvente høyere kapitalavkastning i sterke klynger enn i andre næringer. På den ene side er effektiviteten i klynger høyere, noe som isolert sett skulle gi høyere avkastning. På den annen side er konkurransen hardere, noe som trekker lønnsomheten ned. Man kunne legge til at innsatsfaktorer er dyre i klynger,

men kvaliteten og tilpasningen av dem til kundenes behov skulle være høy, så det er vanskelig å si noe om innsatsfaktorenes effekt på kapitalavkastningen.

3. *Endring i produktivitet*

Arbeidskraftens produktivitet defineres som verdiskaping per ansatt og måles som lønn pluss driftsresultat dividert med antall ansatte i næringen. Produktiviteten i en næring bestemmes av flere faktorer, blant annet sammensettingen av innsatsfaktorer. Jo mer kapitalintensiv en næring er, desto større vil produktiviteten være. Derfor må man være forsiktig med tolkningen av forskjeller i produktivitet mellom næringer. Endringer i produktivitet over tid er imidlertid ikke belemret med de samme problemene, selv om forskyvninger i faktorsammensettingen vil ha samme effekt. I prosjektet måler vi endringer i produktivitet fra 1995 til 1998, men resultatene må tolkes med varsomhet fordi det er betydelig usikkerhet knyttet til sysselsettingsdataene som analysen hviler på. Det kan forventes at produktiviteten er høyere i næringsklynger enn i andre næringer. Årsaken til det er først og fremst at kompetansenivået til de ansatte er høyere og virksomhetene mer kunnskapsintensive, men det skyldes også at innovasjonstakten er høyere, at innovasjoner spres raskere og at transaksjonskostnadene er lavere.

Det er grunn til å forvente at sterke næringsklynger vil ha høye og voksende markedsandeler. Det skyldes at produktiviteten og innovasjonstakten er høyere i klynger og at sterke klynger er attraktive for nyetableringer, noe som øker den totale verdiskapingen og dermed den internasjonale eksponeringen.

2.4 Nøkkeltallberegninger

Vurdering av nøkkeltallberegninger

Tilstandsberegninger av lønnsomhet og soliditet som tar utgangspunkt i regnskapsdata vil ofte ha svakheter på grunn av de verddivurderingene som eksterntregnskapene er basert på. Markedsbaserte verdier av eiendeler som er reflektert i regnskapet kan ligge langt fra de regnskapsmessige verdiene som faktisk er oppgitt. Dette innebærer at et nøkkeltall som egenkapitalrentabilitet ofte vil overvurdere lønnsomheten til en bedrift fordi overskuddet som regel gjenspeiler reelle verdier, mens den regnskapsmessige egenkapitalen kan reflektere underestimerte eiendelsverdier. Dette er en generell svakhet ved denne typen analyser, og ikke en spesiell utfordring for dette prosjektet.

Nøkkeltallsfremstillingene i denne rapporten omfatter aggregater for bedrifter innen regioner og bransjer, og vil derfor også være beheftet med en del metodiske problemstillinger. Nøkkeltall er sjelden normalfordelte og et tradisjonelt sentraltendensmål som gjennomsnitt er derfor lite hensiktsmessig i sine rene form. I tillegg vil ofte bedrifter med liten betydning, men en ugunstig miks av kapital, omsetning og resultat, forstyrre bildet av en region eller bransje gjennom ekstremverdier. Man har derfor valgt å aggregere bedriftenes forskjellige regnskapsposter, og beregne nøkkeltall ut fra aggregatene. Dette gir

Ordinært
gjennomsnitt

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

n = antall bedrifter
x = nøkkeltall

Vektet
gjennomsnitt

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i * w_i)}{n * \sum_{i=1}^n w_i}$$

n = antall bedrifter
x = nøkkeltall
w = regnskapspost(er) som vekter

samme resultat som å beregne et gjennomsnitt av nøkkeltallene, og vekte med regnskapspostene i nevneren av nøkkeltallsberegningen.

Formler for nøkkeltallsberegninger

I beregningene av nøkkeltall og andre forholdstall i denne rapporten er følgende definisjoner benyttet.

Driftsresultat

Driftsresultatet er resultatet av periodens ordinære aktiviteter i forbindelse med produksjonskretsløpet. Nøkkeltallet omfatter ordinære avskrivninger, men ikke renter av noe slag.

- Driftsresultat = omsetning – vareforbruk – lønn – andre driftskostnader – avskrivninger – tap på krav - beholdningsendringer

Netto verdiskaping

Netto verdiskaping forteller noe om verdien som virksomheten skaper for alle involverte i bedriften, inkludert offentlige myndigheter (gjennom skatt), kapitalinnehavere og arbeidstakere. Det er en form for driftsmargin som ikke utelukkende ser på driften med bedriftsøkonomiske øyne.

- Netto verdiskaping = driftsresultat + lønn

Egenkapitalrentabilitet

Egenkapitalrentabiliteten gir et mål på hvor god avkastning eierne har på kapitalen sin. Dette nøkkeltallet kan sammenlignes med hva eierne kunne fått i avkastning dersom de hadde plassert pengene et annet sted, for eksempel i banken.

- $$\text{Egenkapitalrentabilitet} = \frac{\text{Resultat før ekstraordinære poster} * 100\%}{\text{Gjennomsnittlig egenkapital}}$$

Totalkapitalrentabilitet

Totalkapitalrentabiliteten tar hensyn til all den investerte kapitalen i virksomheten. Dette nøkkeltallet kan dermed sees på som et mål på hvor effektivt bedriften utnytter kapitalen. Dersom totalkapitalrentabiliteten er lavere enn bankrenten, betyr det at den kapitalen virksomheten legger beslag på ikke utnyttes godt nok. Ved sammenligning av effektiviteten mellom bransjer, er dette målet det mest relevante.

$$\text{Tot.kap.rentabilitet} = \frac{\text{Res. før ekst.ordinære poster} + \text{finanskost} * 100\%}{\text{Gjennomsnittlig total kapital}}$$

3. Presentasjon av matnæringen

3.1 Verdisystemet i matnæringen

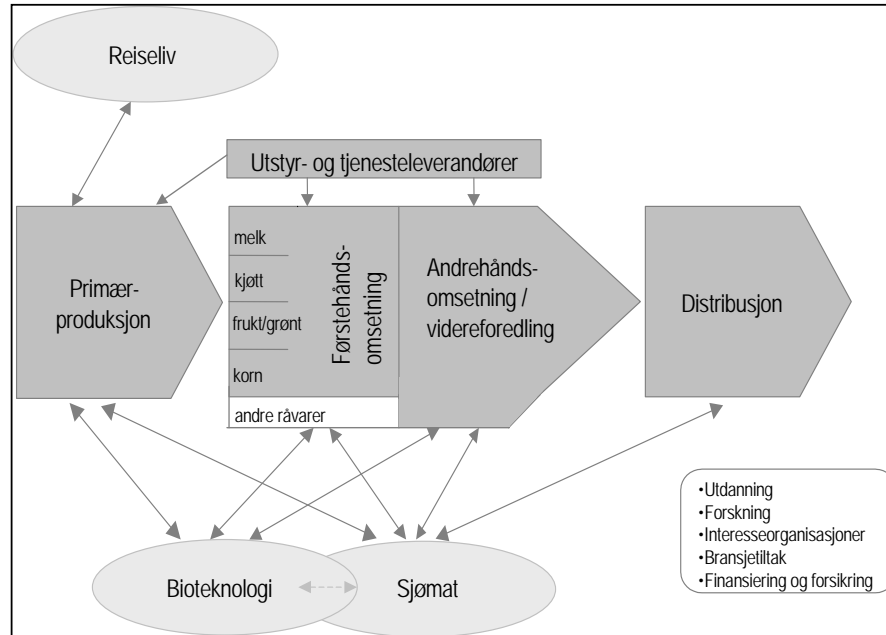
Analysene i denne rapporten bygger på teori om næringsklynger og er derfor opptatt av det *komplette næringsmiljøet* knyttet til mat- og næringsmiddelproduksjon i Norge. I tillegg til analyser av jordbruksvaresektoren, tar studien for seg koblinger mot relatert virksomhet innen sjømatnæringen, bioteknologi og reiseliv. Analyser av koblinger fokuserer på omfang og betydning per i dag, samt utviklingstrender og fremtidige muligheter.

Figur 3-1 viser en skjematisk fremstilling av verdisystemet for matnæringen som helhet. Verdikjeden for jordbruksvaresektoren starter med primærproduksjonen ved gårdsbrukene. Deretter går råvarene inn i næringsmiddelindustrien via førstehåndsomsetning. Neste ledd er eventuell videreforedling og deretter distribusjon. I denne studiens *kvantitative analyser* inkluderes også spesialiserte utstyr- og tjenesteleverandører som leverer til primærproduksjon og industri. Utstyr- og tjenesteleverandørene vil i alle fremstillinger behandles som en egen gruppe.

I tillegg til aktivitetene over, viser verdisystemet koblingene mellom jordbruksvaresektoren og sjømat, bioteknologi og reiseliv. Støtteaktivitetene (som vises nede til høyre i figuren) er en viktig del av det totale kunnskapsbildet i en næring, og viktig for næringsdynamikk. Sterke næringsmiljøer kjennetegnes gjerne ved et bredt utvalg støtteaktiviteter av høy kvalitet. Blant støtteaktiviteter finner vi offentlige instanser, forskning, utdanning, interesseorganisasjoner og ulike bransjetiltak. Rapporten vil ta for seg koblinger mellom støtteaktiviteter innen jordbruksvaresektoren, sjømat, bioteknologi og reiseliv.

I resten av dette kapitlet vil vi se nærmere på de ulike delene av verdisystemet, og til slutt kort skissere koblinger mot sjømat, reiseliv og bioteknologi. Selve kartleggingen av koblingene følger i kapittel 6.

Figur 3-1: Verdisystem for matnæringen



3.2 Beskrivelse av matnæringen

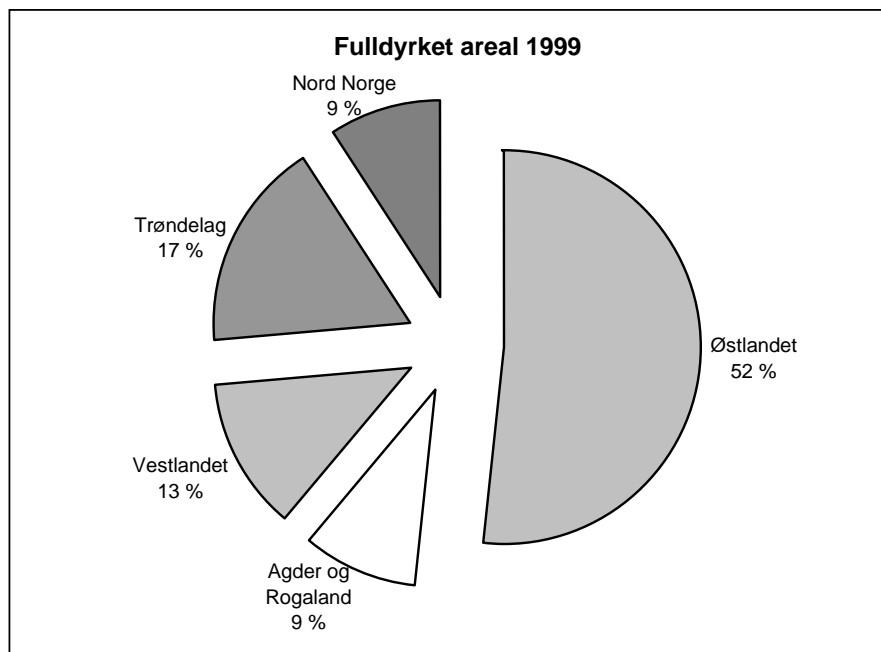
3.2.1 Primærproduksjon

Produksjonsgrunnlaget

I Norge dekker jordbruksareal 3,4 prosent av landarealet. Til sammenligning er ca. 5 prosent av Norge dekket av innsjøer. Variasjonen er stor, fra 20,4 prosent i Vestfold til 0,2 prosent i Finnmark. Hvis jordbruksarealene legges sammen vil de bli noe mindre enn Buskerud fylke. Det er ca. 2 dekar fulldyrket jord per innbygger i Norge, noe som er lite i europeisk sammenheng. Den lave andelen produktive arealer må sees i sammenheng med klima og at ca. 40 prosent av landets arealer ligger 600 moh. eller høyere.

De siste 10 årene har jordbruksarealer i drift økt med 5 prosent, og er nå oppe i totalt 10.382.000 da. Arealene er spredd over hele landet, men med hovedvekt på Østlandet og Trøndelag (se figur 3-2). I disse områdene blir det dyrket mest korn og poteter, mens størstedelen av areal på Vestlandet og i Agder, Rogaland og Nord-Norge blir benyttet til eng og beite. Bortsett fra klima og topografi kan dette forklares med krav til arbeidsinnsats og politiske føringer.

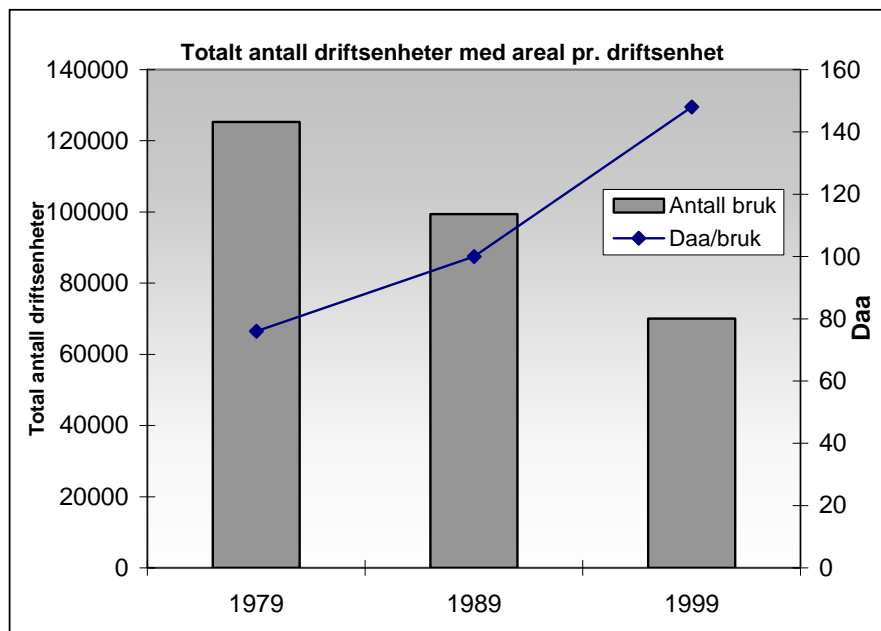
Figur 3-2: Fulldyrket areal fordelt på landsdeler



Strukturen

Antallet gårdsbruk har over lengre tid gått ned, mens størrelsen på brukene har steget jevnt. Gjennomsnittsbruket i 1999 hadde et dyrket areal på 148 da - nesten en dobling i størrelse fra 1979. De minste enhetene har forsvunnet raskest, de store har økt mest. Selv om strukturendringene i landbruket er markant, må det norske landbruket fortsatt betegnes som et småskalalandbruk. Norge ligger godt under gjennomsnittet i EU (175 da. i 1995) og langt under land som Storbritannia, USA og New Zealand.

Figur 3-3: Driftsenheter og driftsareal



Produkter fra avlinger

Norskproduserte varer utgjør i dag ca. halvparten av det totale innenlandske forbruket på energibasis (målt i kalorier). Resten av forbruk dekkes av import. Noe produksjon av for eksempel ost eksporteres. Under følger en kort gjennomgang av norsk produksjon av jordbruksvarer.

Korn

Det produseres ca. 1,3 millioner tonn korn, hovedsakelig på Østlandet og i Trøndelag, samt noe i Agder og Rogaland. Dette tilsvarer 274 kg per innbygger. Det er i hovedsak bygg, havre, hvete og litt rug som produseres. Mesteparten av dette går til dyrefor, likevel dekkes ca. halvparten av nasjonalt forbruk til mat.

Poteter

Mesteparten av potetene blir i hovedsak dyrket i de samme områdene som korn. I 1999 ble det dyrket til sammen 380.000 tonn. Potetproduksjonen går til: matpoteter, potetmel, sprit, potetmos, pommefrites, chips, fôr og settepoteter. Det nasjonale forbruket av poteter er ca. 70 kg per innbygger, og det meste av dette produseres i Norge. Forbruket av poteter har gått ned over lengre tid. I

1959 var forbruket 88 kg per innbygger. Potetforbruket har blitt vridd fra matpoteter til chips og pommefrites.

Hagebruk

Grønnsaker, frukt, hagebær og blomster utgjør hagebruket. Det legger beslag på under 1 prosent av det totale landbruksarealet. Noen av de viktigste grønnsakene som produseres er: tomat og agurk (i veksthus), vinterhvitkål, gulrot, løk og kinakål. Epler dominerer fruktproduksjonen, mens solbær, jordbær og bringebær utgjør store deler av bærproduksjonen.

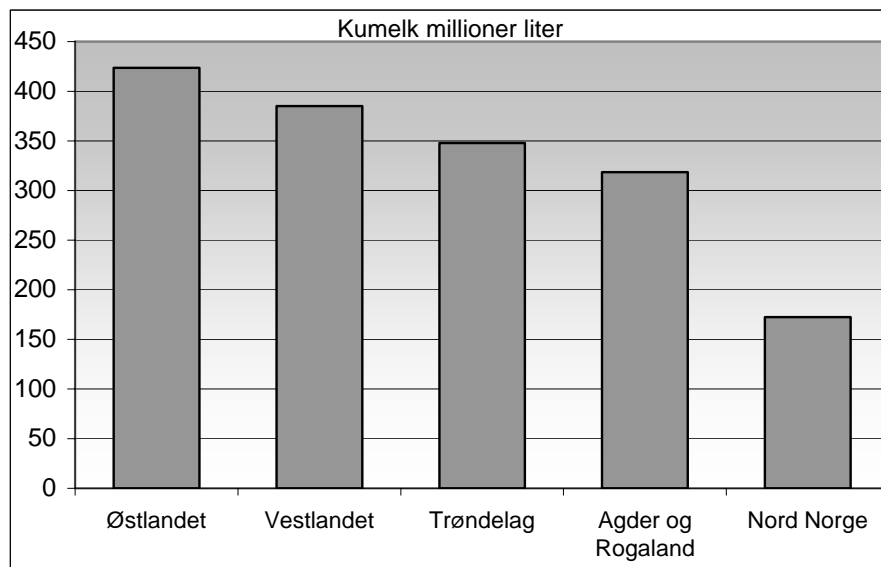
Produkter fra husdyrhold

De viktigste husdyrproduktene i norsk jordbruk er melk, kjøtt og egg. Utover matproduksjon blir det produsert ull og noe pels.

Kumelk

Etterspørselen etter melkeprodukter har vært fallende i flere år. Spesielt er det etterspørsel etter konsummilken som har gått markant ned. I tillegg er forbruket vridd fra H-melk til Lettmelk etter introduksjonen av denne. Nedgang i forbruk forklares tildels med økt konkurranse fra andre produkter som juice og mineralvann. Den totale produksjonen i 1999 var 1.647 millioner liter, noe som utgjør ca. 370 liter per innbygger. Figur 3-4 viser total produksjon fordelt på landsdeler.

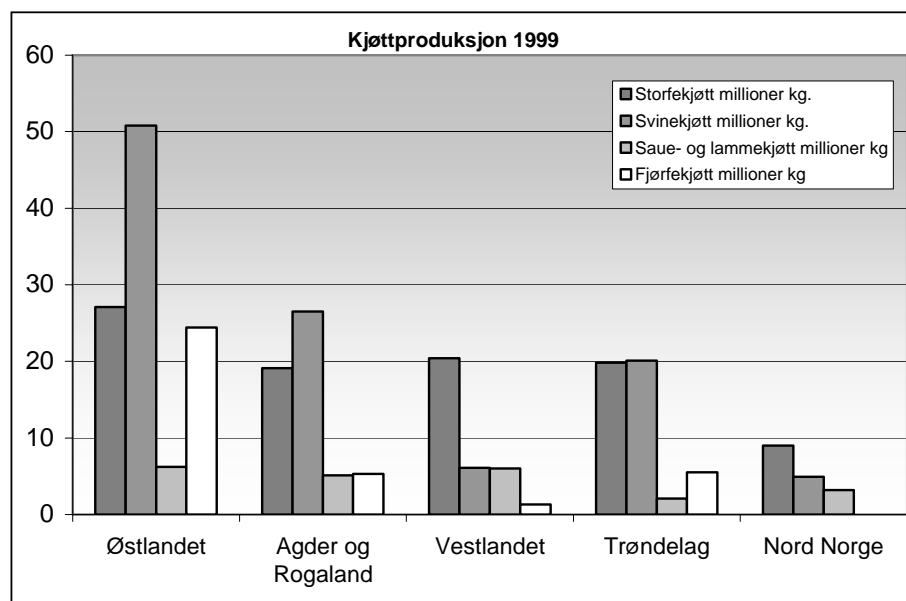
Figur 3-4: Melkeproduksjon etter landsdel



Kjøtt

I motsetning til melkeproduksjonen, har kjøttproduksjonen økt markant de siste 30 årene. Produksjonen ligger nå på ca. 263.000 tonn, og er sammensatt av storfekjøtt, svinekjøtt saue- og lammekjøtt og fjørfekjøtt. Figuren under viser produksjon fordelt på regioner.

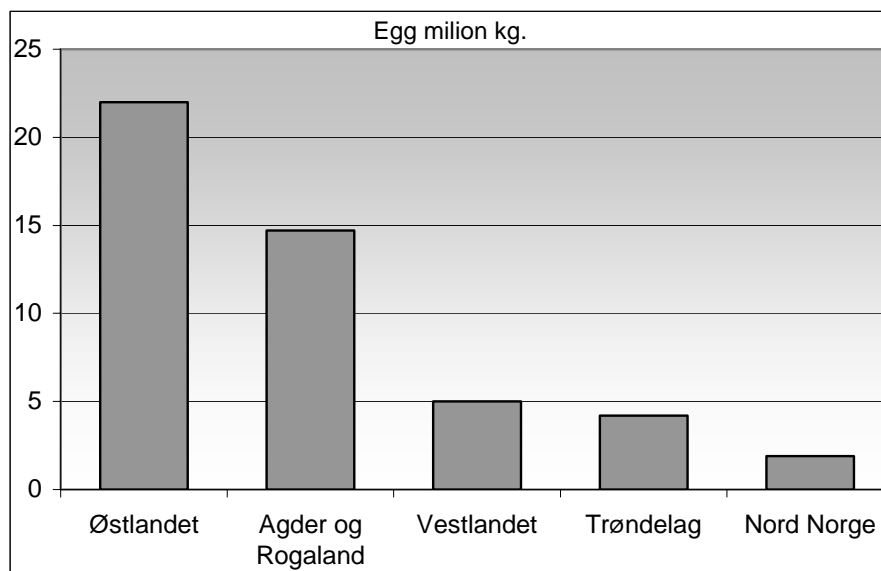
Figur 3-5: Kjøttproduksjon etter landsdel



Egg

Produksjonen av egg har de siste 20 årene ligget stabilt på ca. 10 kg per innbygger. Produksjonen foregår hovedsakelig på Østlandet og i Agder og Rogaland.

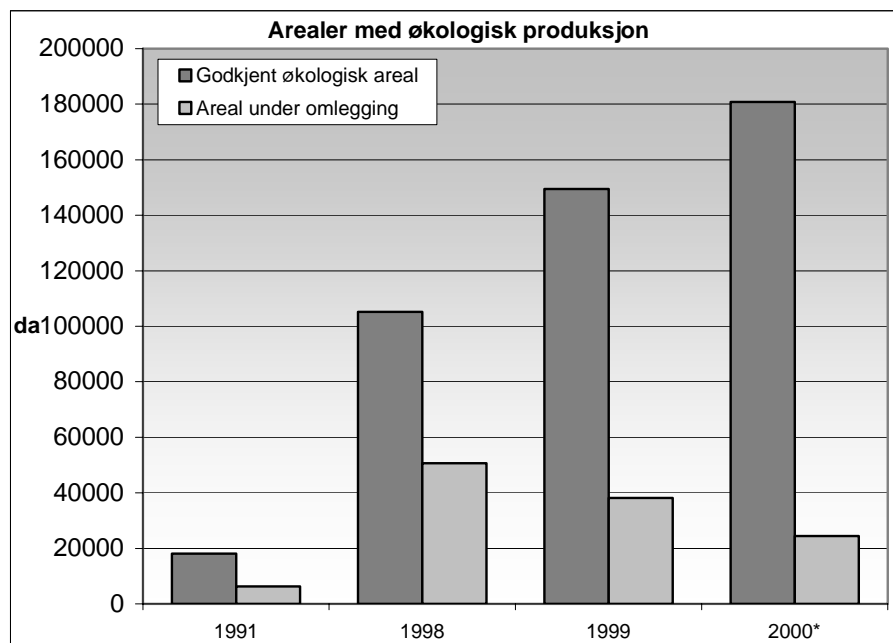
Figur 3-6: Eggproduksjon etter landsdel



Økologisk jordbruk

Myndighetene innførte i 1991 tilskuddsordning for økologisk dyrkede jordbruksarealer. Det er derfor naturlig å se på utviklingen i dette tidsperspektivet. Ordningen omfatter både områder under omlegging og for omlagt areal. Hvis man inkluderer areal under omlegging, er ca. 2 prosent av landbruksarealet økologisk drevet. Dette må kunne sees på som en begynnelse, for i St. meld. nr. 19 (1999-2000) står det: "Ut fra utviklingen i det norske markedet, og forbruksutviklingen for økologiske varer i våre naboland, mener departementet det er grunnlag for en målsetting om at 10 prosent av det totale jordbruksarealet i løpet av en tiårsperiode skal være omlagt til økologisk areal"

Figur 3-7: Areal med økologisk produksjon



Import og eksport

I 1999 var det netto eksport av kjøtt, mens tall for 2000 viser en netto import. Dette henger sammen med at 1999, i følge WTO-avtalen, var det siste året med mulighet for å bruke ubenyttede eksportmuligheter. Media har i det senere fokusert på sykdom i Europeisk dyrehold, noe Norge i stor grad har vært skånet for. Importen av levende dyr til Norge er beskjeden. Det ble i 1999 importert 1290 levende hester (inkl. esler og muldyr) 145.000 fjørfe ble importert. Importen av storfe, svin, sau og geit var ubetydelig.

Import av melkeprodukter er stabilt lav, og lavere enn eksporten. Eksport av egg og osteprodukter er også høyere enn import. For hagebruk er situasjonen motsatt. Eksporten er liten og importen stor.

Selvforsyning

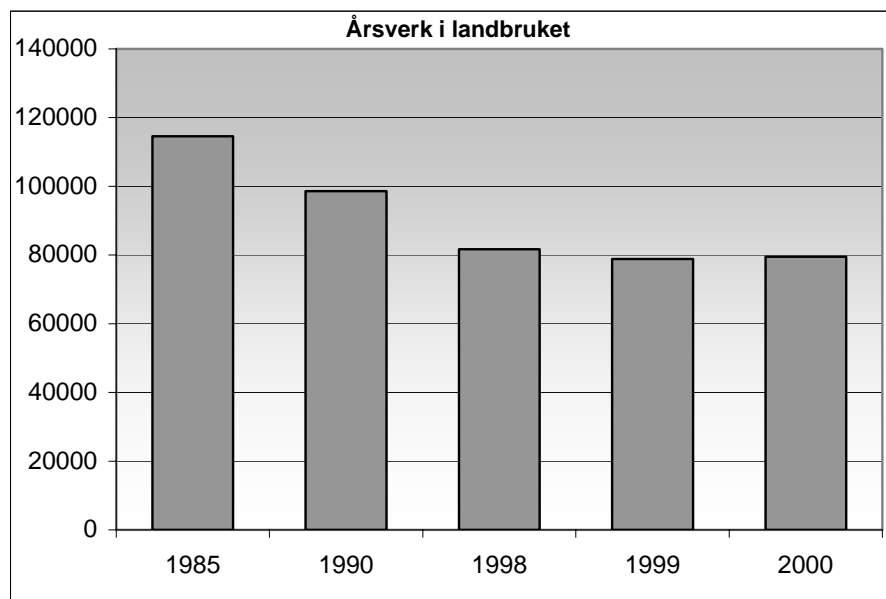
Selvforsyningsgraden er sammen med bosetting i distriktene og opprettholdelse av kulturlandskap fellesgoder Stortinget ønsker at landbruket skal bidra med. Selvforsyningsgraden angir hvor stor andel av matvareforbruket på engrossnivå regnet på energibasis som kommer fra norsk produksjon. I 1998 hadde Norge en selvforsyningsgrad på 54 prosent, mens den i 1999 var 49 prosent. Norge er

selvforsynt med melk og melkeprodukter og i stor grad kjøtt, fisk og egg. Fiskeproduksjonen er ca. 14 ganger høyere enn innlandsk konsum.

Syssetting

Landbrukspolitikken er en sentral del av distriktspolitikken. Målet er å opprettholde bosetting over hele landet (St. meld. nr. 19 1999-2000). I figuren under kommer det fram at sysselsetting har vært avtagende. I tillegg blir gjennomsnittsbonden yngre. Statistisk sentralbyrå kan fortelle at: ”Gjennomsnittsalderen til brukarane gjekk ned frå 54 år i 1969 til 48 år i 1999. Den relative delen av brukerar yngre en 50 år auka frå 36 prosent i 1969 til 55 prosent i 1999”

Figur 3-8: Årsverk i landbruket



Økonomi

Selv om det er godt synlig, utgjør landbruket en liten del av økonomiske aktivitet i Norge. Som andel av BNP utgjør landbruket ca. 1 prosent. Dette tallet gir likevel ikke et helt riktig bilde av sektorens betydning, da landbruket har betydelige ringvirkninger, spesielt i distriktene. Likevel er det altså klart at den landbruksbaserte industrien har en langt høyere økonomisk betydning enn selve primærjordbruket. Dette kommer vi grundig tilbake til i kapittel 4.

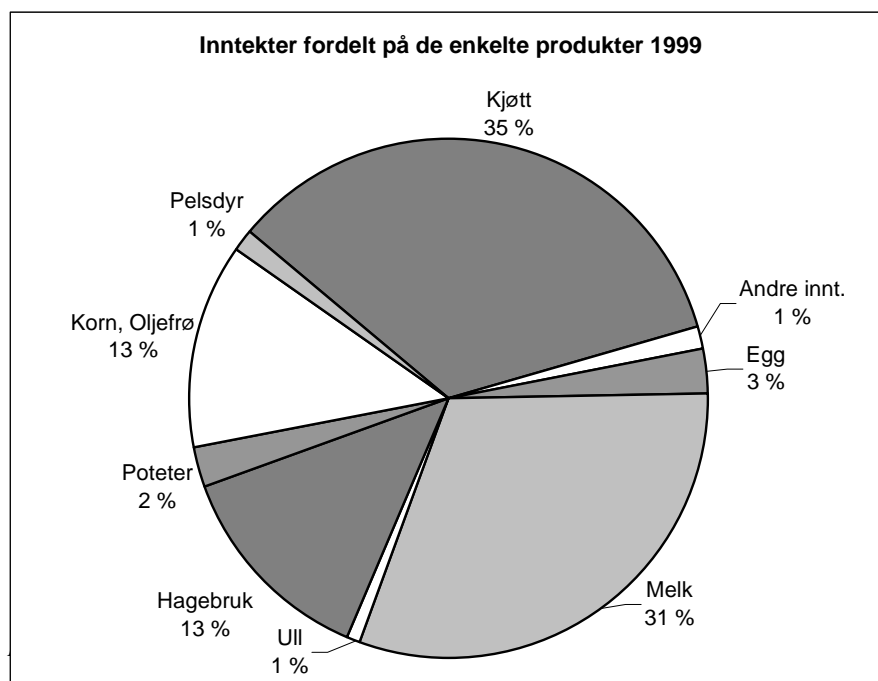
Inntekter og tilskudd

De totale inntektene til jordbruket var 29.2 milliarder i 1999. Av dette utgjorde totale tilskudd ca 11,7 milliarder. Tilskuddene kan grupperes etter funksjon. Pristilskudd gis etter produsert mengde, mens produksjonstilskudd er tilknyttet produksjonsmidlene som f.eks. arealtillegg. Den offentlige støtten har blitt dreid fra å være pristilskuddbasert til produksjonstilskuddbasert. Dette er for å dempe produksjonspresset og redusere miljøbelastningen. Pristilskuddene utgjør ca. 2,8 milliarder, mens 9 milliardene gis i direkte tilskudd. Av dette utgjør produksjonstillegg ca 7 milliarder. Resten av tilskuddene består av velferd og sosiale ordninger, og noen kostnadsreducerende tiltak f.eks. tilskudd til bygging av driftsbygging og grøfting.

Inntektssiden i jordbruket har vært relativt stabil de siste 5 årene, både når det gjelder totalnivået og de ulike inntektskomponentene.

Fordeles inntektene på de enkelte produktgrupper, kommer det frem at kjøtt og melkeproduksjon utgjør 66 prosent. Korn, oljefrø og poteter utgjør 15 prosent, selv om de legger beslag på nesten 40 prosent av arealene. I kontrast til dette står hagebruket. Hagebruk utgjør 13 prosent av inntektene, men legger beslag på kun 1 prosent av arealet.

Figur 3-9: Inntekter i jordbruket etter varegruppe



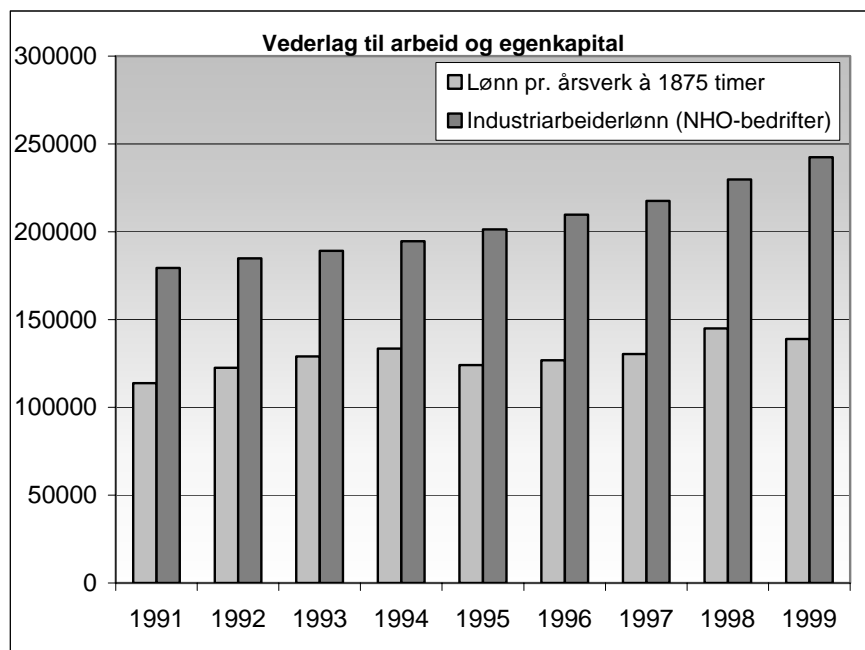
Gjennom hele 90-tallet har kostnadsnivået i landbruket blitt forsøkt redusert for å kunne senke forbrukerprisene og redusere overføringer. Kostnadsnivået i landbruket er et sammensatt tema, hvor rammebetingelser og forhandlingspriser på råvarer har stor betydning. Norsk landbruksproduksjon av viktige råvarer til industrien har et kostnadsnivå som til dels ligger godt over nivå i EU, og på enkelte varer som storfe- og svinekjøtt har forskjellene bare økt de siste årene. Hva som er hovedårsak til ulikt kostnadsnivå i Norge kontra EU vil variere mellom produktgrupper. Ved kyllingproduksjon er forprisen avgjørende. 70 prosent av kostnadene ved å bringe frem en slakteklar kylling stammer fra kostnader til kraftfôr. Prisen på kraftfôr er i dag ca 40 prosent høyere i Norge enn i Sverige.

Kostnadene i jordbruket kan deles inn i varige og ikke-varige. Av de ikke-varige er det utgifter til kunstgjødsel og kraftfôr som veier tyngst. De varige omfatter avskrivninger til varige driftsmidler, kapitalslitet. Totale kostnader har de siste årene ligget på ca 17 milliarder kroner.

Inntektsutvikling

Inntektsutviklingen i landbruket har vært svak sammenlignet med de fleste yrker. Figuren under viser utvikling i vederlag til arbeid og egenkapital som stammer fra landbruksvirksomhet. Tallene er hentet fra "totalkalkylen", utgitt av budsjettnemnda for jordbruket. Tallene er normalisert, dvs at svingninger som skyldes værforhold og andre variable faktorer er jevnet ut. Vi ser at landbruket har hatt en dårligere lønnsutviklingen enn industrien, og at nivået er lavere. Tall er gjennomsnitt for landet. Deler man opp inntektene etter produksjonsform kommer korn kombinert med svinehold eller melk/storfeslakt bedre ut, mens sauehold og ensidig kornproduksjon ligger under gjennomsnittet.

Figur 3-10: Vederlag til arbeid og kapital



Norge og resten av verden

Norge kan generelt sies å være lite egnet til landbruk, med spredte arealer og dårlig klima. I Norge benyttes ca. 3 prosent av arealene til landbruk. Andelen for EU landene samlet er ca. 27 prosent. I Danmark er andelen jordbruksareal over 50 prosent. I tillegg til den lave utnyttelsesgraden er avlingene på de arealene som benyttes lave. I Nederland er gjennomsnittlig hveteavling 838 kg/da - i Norge nesten halvparten, ca 432 kg/da.

Norge har også små driftsenheter i forhold til resten av verden. Legger vi tallene for 1995 til grunn, er gjennomsnittsbruket i Norge på 123 da. mot 175 da. i EU. I USA er gjennomsnittsbruket nesten 16 ganger større og på New Zealand er det hele 18 ganger større med 2240 da. i gjennomsnitt.

Støtten til norsk landbruk er omstridt. OECD publiserer en indeks der støtten i de forskjellige medlemslandene blir beregnet. Ikke uventet kommer Norge høyt opp, bare "slått" av Sveits.

3.2.2 Beskrivelse av jordbruksvaresektoren og relatert industri

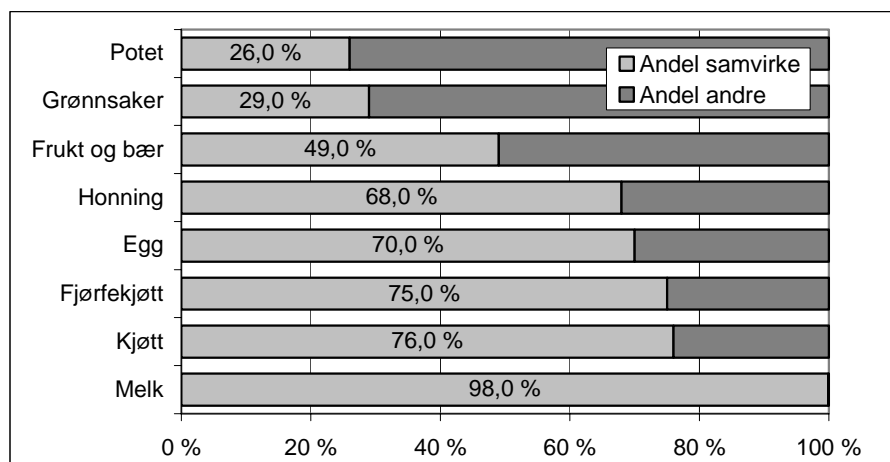
Jordbruksvaresektoren i Norge

Jordbruksvaresektoren er en sammensatt gruppe. En vanlig definisjon inkluderer følgende aktiviteter: førstehåndsomsetning (mottak av råvarer fra jordbruket), råvarebehandling, videreforedling (både hos førstehåndsomsetter og hos andrehåndsomsetter) og distribusjon. Innenfor denne kjeden av aktiviteter finnes en rekke aktører. Enkelte spenner over hele kjeden, men det finnes også en rekke spesialiserte aktører. Vi vil i rapporten følge denne definisjonen av jordbruksvaresektoren, men utvider noe ved å innlemme produsenter av drikkevarer samt spesialiserte leverandører av utstyr og tjenester. Vi benytter betegnelsen *næringsmiddelindustri* når distribusjon og handel samt utstyr- og tjenesteleverandører holdes utenfor.

Det har skjedd store endringer innen jordbruksvarebasert næringsmiddelindustri i Norge de siste tiårene. Viktige drivere i utviklingen har vært skjerpet konkurranse i matvaremarkedene, større konsentrasjon i distribusjonsleddene, endringer i landbrukspolitikken, endringer i forbruksmønstre og teknologisk utvikling. (Borch og Stræte, 1999) Endringstakten er ikke ventet å avta, men heller økes i årene som kommer, presset frem av internasjonale handelsavtaler og behov for konkurranseevne. Store deler av næringen er likevel fortsatt sterkt regulert. Spesielt gjelder dette primærproduksjonen, men også førstehåndsomsetning og industrien blir berørt i større og mindre grad. På foredlede næringsmidler er konkurransen sterkere, mye drevet frem av RÅK-ordningen. RÅK står for råvarekompensasjon, og har som siktemål å tilrettelegge for handel og konkurranse på industrielt bearbeidede råvarer, samtidig som innenlandsk landbruksproduksjon beskyttes. RÅK-ordningen består av prisnedskrivning, eksportstøtte og reduserte tollsatser. RÅK-produktene er beregnet til å utgjøre om lag 30 prosent av den samlede omsetningen fra næringsmiddelindustrien i Norge (Svennerud, 2001)

Innen førstehåndsomsetning er samvirkeorganisasjonene klart dominerende. Figuren under viser samvirkeorganisasjonenes markedsandeler av førstehåndsomsetning innenfor ulike deler av næringsmiddelindustrien. Andelen for egg, fjørfekjøtt, kjøtt og melk er alle over 70 prosent. For frukt, bær, grønnsaker og poteter er situasjonen annerledes. Her er det aktører utenfor samvirkene som kontrollerer majoriteten av omsetningen førstehånd. Førstehåndsomsetningen har frem til i dag vært sikret stabile rammevilkår gjennom grensevernet.

Fig 3-11: Samvirkeorganisasjoners andel av førstehåndsomsetning



Antallet aktører øker betydelig når vi beveger oss fra førstehåndsomsetning til andrehåndsomsetning og videreforedling, men samvirkene opprettholder relativt høye markedsandeler på en rekke produkter.

Bedriftsstruktur i jordbruksvaresektoren

Jordbruksvaresektoren er som nevnt en bred og sammensatt sektor. Vi har valgt å dele aktørene i studien i tre hovedgrupper som vil benyttes i alle kvantitative analyser, nemlig *næringsmiddelindustri*, *distribusjon/handel* samt *Utstyr- og tjenesteleverandører*. Tabellen under viser hvilke *næringskoder* som er inkludert i de tre gruppene. (mer om næringskoder: se kapittel 2.1.1)

Enkeltbedrifter under koder vi har kalt *primærindustri* i tabellen er inkludert i gruppen *næringsmiddelindustri*. Vi har ikke tatt med alle bedriftene som er registrert under disse kodene, det dreier seg om få og små bedrifter. Til sammen utgjør de mindre enn en 1 prosent av total omsetning for næringsmiddelindustrien.

Tabell 3-1: Hovedkoder innen jordbruksvaresektoren

Gruppe	Nace	Navn
Næringsmiddelindustri	15100	Produksjon, bearbeiding og konservering av kjøtt og kjøttvarer
	15300	Bearbeiding og konservering av frukt og grønnsaker
	15430	Produksjon av margarin og andre spiselige fettstoffer
	15500	Produksjon av meierivarer og iskrem
	15610	Produksjon av kornvarer
	15800	Produksjon av andre næringsmidler
	15900	Produksjon av drikkevarer
(Primærindustri)	01110	Dyrking av jordbruksvekster
	01130	Dyrking av frukt, bær og krydderurter
	01200	Husdyrhold
	01300	Kombinert husdyrhold og planteproduksjon
	01500	Jakt/viltstell og tjenester tilknyttet jakt/viltstell
	15710	Produksjon av fôr til husdyrhold
Distribusjon/handel	51110	Agenturhandel med jordbruksråvarer, levende dyr etc
	51170	Agenturhandel med nærings- og nytelsesmidler
	51200	Engrosshandel med jordbruksråvarer, levende dyr etc.
	51300	Engrosshandel med nærings- og nytelsesmidler
	55300	Restaurantvirksomhet
Utstyr og tjeneste	55500	Kantine og Catering
	01400	Tjenester tilknyttet jordbruk
	24200	Produksjon av kjemiske produkter for landbruk
	29300	Produksjon av jordbruksmaskiner og utstyr
	29530	Maskiner og utstyr for nærings- og nytelsesmiddelindustri

Innen *næringsmiddelindustri* er det registrert 445 juridiske enheter med en omsetning over 5 millioner kroner. Totalt omsatte bedriftene for 69 milliarder i 1999. Samvirkeorganisasjonene Norsk Kjøtt og Tine Meierier står bak de største bedriftsenhetene. Vi vil senere i rapporten gå nærmere inn på samvirkenes posisjon i næringsmiddelindustrien ved gjennomgang av omsetnings- og verdiskapingsandeler, samt analyser av vekst og lønnsomhet.

Tabell 3-2: 15 største bedriftsenheter innen næringsmiddelindustri

Bedrift	Omsetning 1999
TINE NORSKE MEIERIER BA	5792 mNOK
NORSK KJØTTSAMVIRKE BA	5001 mNOK
STABBURET AS	2602 mNOK
TINE MIDT-NORGE BA	2588 mNOK
TINE MEIERIET SØR BA	2346 mNOK
RINGNES AS	2320 mNOK
TINE FELLESMEIERIET BA	1992 mNOK
BØNDERNES SALGSLAG BA	1883 mNOK
COCA-COLA DRIKKER AS	1841 mNOK
GILDE VBT BA	1794 mNOK
GILDE HEDMARK OG OPPLAND SLAKTERIER BA	1739 mNOK
AL FELLESSLAKTERIET	1635 mNOK
GILDE AGRO FELLESSLAKTERI BA	1581 mNOK
KRAFT FOODS NORGE AS	1540 mNOK
VESTLANDSKE SALSLAG	1450 mNOK

Gruppen *distribusjon og handel* inneholder agenturhandel og engrosshandel med mat og næringsmiddel fra primærledd og industri. Distribusjon av mat gjennom restaurant og catering er inkludert, mens detaljhandel med bredt vareutvalg holdes utenfor. Vi ser at Vinmonopolet og Vectura er de klart største aktørene, fulgt av Statkorn og Bama-gruppen. Det er også verdt å merke seg at Prior Norge er definert som handelsbedrift i Brønnøysund-registret

Tabell 3-3: 15 største bedrifter innen distribusjon og handel

Bedrift	Omsetning 1999
AKTIESELSKAPET VINMONOPOLET	6552 mNOK
VECTURA AS	4064 mNOK
STATKORN AS	2261 mNOK
BAMA GRUPPEN AS	2168 mNOK
FELLESKJØPET TRONDHEIM	1896 mNOK
SKRETTING AS	1499 mNOK
FELLESKJØPET ROGALAND AGDER	1442 mNOK
PRIOR NORGE BA	854 mNOK
NORGESFRUKT AS	816 mNOK
VINCOMPAGNIET AS	571 mNOK
EUREST SUPPORT SERVICES AS	565 mNOK
SELECT SERVICE PARTNER AS	558 mNOK
EUREST AS	462 mNOK
ØSTFOLD EGGSENTRAL SL	438 mNOK
GATE GOURMET NORGE AS	429 mNOK

Gruppen utstyr- og tjenesteleverandører utgjøres av *produsenter* av maskiner og utstyr samt spesialiserte tjenesteleverandører. Rene handelsbedrifter som

selger maskiner og utstyr til primærnæringen og industrien er ikke tatt med. Tjenesteleverandører inkluderer blant annet IT-selskaper og ulike konsulenter. De femten største bedriftene vises i tabell 3-4

Tabell 3-4: 15 største bedrifter innen utstyr- og tjenesteleverandører

Bedrift	Omsetning 1999
KVERNELAND KLEPP AS	744 mNOK
KVERNELAND NÆRBØ AS	227 mNOK
ATLAS STORD NORWAY AS	195 mNOK
MMC FODEMA AS	136 mNOK
AS ODIM SKODJE	85 mNOK
ORKEL AS	74 mNOK
DALDATA AS	69 mNOK
LANDTEKNIKK FABRIKK AS	65 mNOK
BEHA-HEDO INDUSTRIER AS	64 mNOK
REIME AS	63 mNOK
MMC VECTURA AS	59 mNOK
KVERNELAND OG SØNNER AS	50 mNOK
ODDEN VERKSTED AS	41 mNOK
FORSKNINGSPARKEN I ÅS AS	29 mNOK
TEKNISK PRODUKSJON AS	27 mNOK

Tabell 3-5 viser de femten største registrerte bedriftene (juridiske enheter) eid av samvirkeene. Til sammen omsatte de samvirkekontrollerte bedriftene innen matnæringen for ca 40 milliarder kroner i 1999.

Tabell 3-5: 15 største samvirkebedrifter (juridiske enheter)

Bedrift	Gruppe	Omsetning 1999
TINE NORSKE MEIERIER BA	Industri	5 792 mNOK
NORSK KJØTTSAMVIRKE BA	Industri	5 001 mNOK
FELLESKJØPET ØST VEST BA	Handel	3 614 mNOK
TINE MIDT-NORGE BA	Industri	2 588 mNOK
TINE MEIERIET SØR BA	Industri	2 346 mNOK
TINE FELLESMEIERIET BA	Industri	1 992 mNOK
FELLESKJØPET TRONDHEIM BA	Handel	1 896 mNOK
BØNDERNES SLAGSLAG BA	Industri	1 883 mNOK
GILDE VBT BA	Industri	1 794 mNOK
GILDE HEDMARK OG OPPLAND SLAKTERIER BA	Industri	1 739 mNOK
AL FELLESSLAKTERIET	Industri	1 635 mNOK
GILDE AGRO FELLESSLAKTERI BA	Industri	1 581 mNOK
VESTLANDSKE SLAGSLAG	Industri	1 450 mNOK
FELLESKJØPET ROGALAND AGDER	Handel	1 442 mNOK
TINE VESTLANDSMEIERIET BA	Industri	1 191 mNOK

3.2.3 Mat- og sjømatnæringen

Kort om sjømatnæringen

Fiskeri- og havbruksnæringen er den største eksportnæringen i Norge etter olje og gass. I 1998 ble det eksportert ca 2 millioner tonn sjømat fra Norge til en verdi av 28 milliarder kroner. Det er ikke mer enn om lag 30 år siden man begynte å bli klar over hvilke muligheter til effektiv matproduksjon som finnes i å "dyrke havet". I løpet av denne relativt korte perioden har oppdrettsnæringen hatt en meget sterk vekst. Dette har ført til at det i dag produseres mer fiskekjøtt i oppdrettsnæringen enn det som produseres av kjøtt i en samlet norsk landbruksnæring.

Mange har pekt på at den marine sektor vil ha økende betydning for norsk økonomi og næringsliv i fremtiden. Både myndigheter og bedrifter ser i dag et stort potensial i sjømatnæringen, og det satses mye innen forskning og utviklingen i sektoren. Norges Forskningsråd har marin sektor som et hovedsatsningsområde.

I dag utgjør sjømat kun 5 prosent av det totale matkonsumet i verden. Det globale matforbruket i verden er ventet å dobles de neste 20 årene. Dersom sjømat klarer å ta halvparten av den globale markedsveksten, vil det bety at det globale sjømatkonsumet vil tidobles. I prosjektet "Et verdiskapende Norge" ved Handelshøyskolen BI (2000), blir det pekt på at dersom man antar at den internasjonale handelen vil øke proporsjonalt med konsumveksten og Norge beholder sin markedsandel, vil dette bety at sjømateksporten fra Norge vil være på 300 milliarder per år med dagens priser. Ifølge lignende analyser ECON har gjort på området, så vil en omsetningsvekst på 8 prosent innen sjømatnæringen gi en økning i produksjonen fra 35 milliarder kroner i 2000, til ca. 150 milliarder i 2020. Det er viktig å legge til at det finnes en rekke begrensninger for vekst knyttet til for eksempel handelsbarrierer, sykdom og naturvernshensyn som kan gjøre det vanskelig å realisere hele dette potensialet.

Samarbeid mellom næringens aktører, myndigheter og forskningsmiljøer er av avgjørende betydning for å kunne opprettholde en sterk veksttakt i næringen. I "Et verdiskapende Norge", ble det pekt på at selv om sjømatnæringen har et stort potensial, viser utviklingen gjennom 90-tallet et sammensatt bilde. Mens veksten i næringen og konkurransedyktigheten internasjonalt har vært meget høy, er utviklingen i produktiviteten, lønnssevne og avkastning i sjømatnæringen relativt dårlig. Historien viser også at svingningene er store for næringens aktører, noe oppturen i 1999 og 2000 og nedturen i 2001 gir et aktuelt bilde på.

Videre potensial ligger først og fremst i sterk vekst i markedene for sjømat på global basis, markedsadgang samt styrking og oppgradering av teknologi og

kompetanse som gir muligheter for utvikling av nye produkter og bruk av nye marine ressurser. Spørsmålet er altså om den norske sjømatnæringen er sterk nok til å realisere markedspotensialet.

Økende internasjonal markedsintegrasjon og konkurranse for all næringsmiddelproduksjon gjør at fokuset på internasjonal konkurransedyktighet økes. Per i dag er det liten tvil om at det er den sjømatbaserte delen som stiller sterkest i så henseende. Dette har ført til at jordbruksvarebaserte næringsmiddelprodusenter i økende grad har fattet interesse for sjømatsektoren. Både for å ta del i markedsveksten, men også for å utnytte synergier i skjæringen mellom næringene. Selv om sjømat- og jordbruksvarebasert næringsmiddelproduksjon på mange områder deler ressursgrunnlag (blant annet arbeidskraft, FoU, og distribusjon) er det i dag *relativt få vel etablerte og sterke koblinger* både når det gjelder institusjoner, organisasjoner og bedrifter.

Koblinger mellom sjømat og jordbruksvaresektoren

I prosjektet har vi vært opptatt av å kartlegge koblinger mellom de marine sektorene og jordbrukssektoren for å identifisere muligheter for synergieffekter innen områder som kunnskapsoverføring markedsføring, logistikk, teknologi, yngelproduksjon/avl, føreproduksjon og organisasjon. Kartleggingen vil fokusere på dagens skjæringspunkter mellom sjømatnæringen og jordbruksnæringen samt peke på trender og områder hvor integrasjonen ser ut til å styrkes og hvordan dette vil innvirke på aktører i begge leire. Kartleggingen tar utgangspunkt i verdisystemene innen jordbruksvare og sjømat - verdisystemet innen jordbruksvaresektoren ble presentert over, under følger verdisystemet for sjømat.

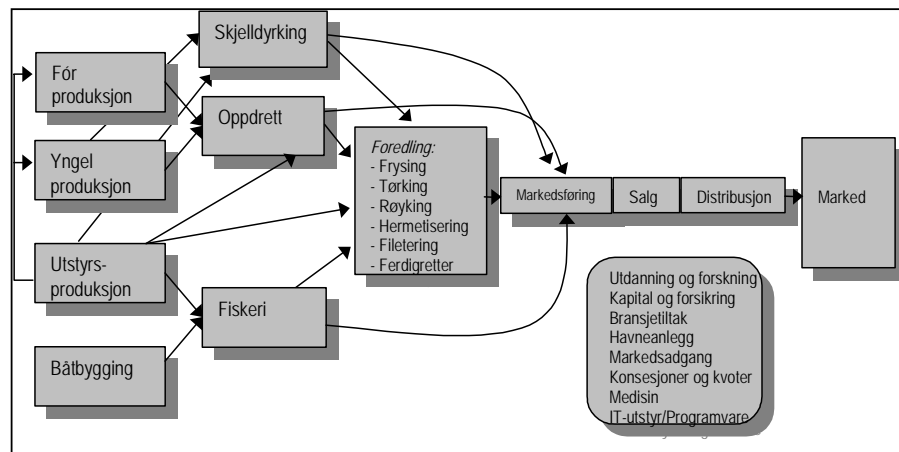
Verdisystemet i sjømatnæringen

Sjømatnæringen består i hovedsak av de to hoveddelene fiskeri og akvakultur. Disse to skiller seg fra hverandre på flere måter. For det første er aktivitetene svært ulike. Fiskeri er en fangstnæring hvor hovedprosessen består i å høste fra naturlige kilder. Akvakultur, eller havbruk som det også ofte kalles, dreier seg om å ta kontrollen over utviklingsprosessene til marine arter. For oppdrett av fisk eller skalldyr blir derfor yngelproduksjon og fôring kjerneaktiviteter, mens for skjelldyrking er kun yngelproduksjon kjerneaktivitet. Siden prosessene er ulike, er også ressursinnsatsen svært forskjellig, men med visse fellestrekk. Båter, motorer, fangstredskaper, navigasjonsutstyr og havneanlegg er sentral innsatsfaktorer ved fiskeri. Innenfor oppdrett er smolt, fôr, merder, IT-systemer og biologisk kompetanse viktig, mens de viktigste innsatsfaktorene for skjelldyrking er yngel, biologisk kompetanse, anlegg og naturlige forutsetninger. Det er flere viktige koblinger mellom fiskeri og akvakultur. Mest iøynefallende er produktfellesskapet. Vill- og oppdrettsfisk leveres i stor grad i de samme markedene til samme type kunder. Et annet fellestrekk er at

både fiskeri og akvakultur er sterkt regulert. Myndighetene fastsetter hvert år fiskekvoter som fiskerne må holde seg innenfor, mens å drive oppdrett eller skjelldyrking krever at man har konsesjon (Et verdiskapende Norge, Handelshøyskolen BI 2000)

Koblingene mot jordbruksvaresektoren finnes i hovedsak innen *forproduksjon, oppdrett og foredling samt innen markedsføring, salg og distribusjon*. Noen koblinger finner man også innen utstyrproduksjon og i næringenes omliggende ressurser (forskning, utdanning, departementer, tilsyn etc.) Kapittel 6 ser grundig på de ulike koblingene, og tar for seg barrierer for videre integrasjon av de to sektorene.

Fig 3-12: Verdisystem i sjømatnæringen



3.3.3 Mat- og reiselivsnæringen

De viktigste aktørene i skjæringspunktet mellom matproduksjon og salg i kombinasjon med reiseliv er:

- Gårder med servering og/eller produksjon og/eller salg av mat
- Arrangører av aktivitets-, jakt- og fiskeopplevelser (som inkluderer mat)
- Overnatting/serveringssteder med særpreget matkultur
- Bedriftssammenslutninger og nettverk
- Gourmetmiljøer som bidrar til kunnskapsheving og produktutvikling

I kapittel 6 vil kartlegge koblingene mellom reiselivs- og matnæringen med utgangspunkt i disse gruppene. Under presenteres kort trender og drivere innen

reiselivsnæringen som er viktige for reiseliv kombinert med matopplevelser og matkultur.

Kort om trender innen reiseliv i Norge og internasjonalt

Reiselivsnæringen regnes i dag som verdens største næring. Veksten i reiseliv er globalt sett gjennomsnittlig 2-2,5 prosentpoeng høyere enn konsumveksten i OECD-land. World Tourism Organization har anslått at den totale omsetningen for industrien i 2005 vil være på 960 milliarder USD, mens den i 1996 var på ca 400 milliarder USD. Den spente situasjonen høsten 2001 vil antakelig påvirke disse anslagene relativt kraftig, avhengig av hvor langvarige etterspillene etter terrorangrepet på World Trade Center blir. I Norge utgjorde reiselivsnæringen 5,5 prosent av samlet norsk produksjon, 4 prosent av BNP og 6.8 prosent av sysselsetting gjennomsnittlig i perioden 1990-2000. Sysselsettingen på verdensbasis er rundt 260 millioner mennesker, som utgjør nesten 11 prosent av total sysselsetting.

Turister fra Sverige, Danmark og Tyskland/Østerrike/Sveits står for rundt 71 prosent av alle besøkende til Norge. Høyest andel kommer fra Sverige (12 prosent), Danmark (8 prosent)

Reiselivsmarkedet både i Norge og internasjonalt er i endring, spesielt med tanke på krav til tjenester. Et av trekkene man ser er at *reisene blir hyppigere og har kortere varighet*. Alderssammensetningen i befolkningen viser en *økning i andelen eldre*. Bedre helse, tid og økonomi fører til at eldre reiser mer enn før, og disse kommer til å bli en stadig viktigere målgruppe fremover.

De siste årene er det lagt større vekt på å tilby *mer skreddersydde opplegg* for turister. Konsepter som tilbyr *opplevelses- og aktivitetsferier blir stadig mer populære*. Folk vil ha mest mulig ut av ferien på kortest mulig tid, det være seg opplevelser og/eller steder. Dette har blant annet gitt seg utslag i fremveksten av "all-inclusive-resorts", aktivitets- og temabaserte opplevelsesferier.

I august 2001 startet Norges Turistråd en omfattende intensiv med å bygge opp "merkevaren Norge" i utlandet. I første omgang retter kampanje seg mot Sverige, Danmark, Finland, Storbritannia, Tyskland og Nederland - Stikkordet er naturbaserte ferier. Norge som feriemål skal fremstå som ekte, vennlig og velorganisert. For vintersesongen er dette knyttet til aktive naturopplevelser som skal gi turistene ny energi, sier administrerende direktør Svein-Erik Ovesen i Norges Turistråd (www.startreiseliv.com).

Vestlandsforskning og Statistisk Sentralbyrå har utført en undersøkelse av nordmenns ferievaner i perioden 1986 til 1999. Resultatene i rapporten viser at selv om yrkesaktive økte inntektene med 40 prosent i perioden (korrigert for

inflasjon), har de redusert uttaket av ferie med 15 prosent. *67 prosent av nordmenn som dro på ferie i 1997 ferierte i Norge* (SSB 1998). Selv om normalarbeidsdagen er blitt redusert til 38 timer i uken, har den reelle arbeidstiden økt i undersøkelsesperioden. Forsker Jon Teigland viser til nylig utarbeide amerikanske rapporter, som viser at den økte konkurransen i arbeidsmarkedet fører til at folk lar være å ta ferie, for å sikre arbeidsplassen.

Markedsundersøkelser viser at den nye typen turister:

- Reiser individuelt
 - Har reiseerfaring, og dermed et sammenligningsgrunnlag
 - Krever samsvar mellom pris og ytelse, er kvalitetsbevisst
 - Miljøbevisste
 - Ønsker spesielle opplevelser basert på natur, kultur og ekthet
- "Bygdeturisme som vekstnæring"
1997, Jan Erik Sundby, LD

Reiseliv og mat

Bevisstheten rundt, og interessen for norsk matkultur- og tradisjon har steget de siste årene. Den delen av reiseliv som knytter seg til landbruk kommer derfor mer i fokus enn tidligere. Store deler av landet er avhengig av landbruket i forbindelse med bosetting og sysselsetting. Bygdeutviklingstiltak skal stimulere til et mer mangfoldig og fleksibelt næringsliv i disse områdene. Dette innebærer også å ta bedre vare på og utnytte de ressurser, råvarer og verdier som særpreger de enkelte landsdelene. Inngangsbarrierene til reiselivsnæringen er lave og kan kombineres med tradisjonell virksomhet innen landbruk. Flere søker seg bort fra den stressende by-hverdag til ro og ekte opplevelser på landsbygda. Dette åpner for nye muligheter innen bygdeturisme.

Veksten i forbruk av økologiske matvarer har vært høy, både i EU og USA. Meieriene i Danmark har aktivt markedsført økologisk melk, og har oppnådd en markedsandel på hele 25 prosent. Grunnen til at økologiske produkter blir stadig mer populære i land som Danmark, Frankrike, England og USA kan muligens være svekket tillit til industrialisert landbruk, med tanke på matvareskandaler, forurensning av grunnvann etc. Dette og økt helsebevissthet kan være medvirkende faktorer til økt interesse for ekte og naturlige produkter innen næringsmiddel og turisme som stammer fra landsbygda. Dette viser en kobling det er gjort lite undersøkelser på tidligere, nemlig mellom reiseliv og mat, og hvordan denne kan være med å øke verdiskapingen innen begge disse næringene.

3.3.4 Matnæringen og bioteknologi

Hva er bioteknologi?

Bioteknologi er et omfattende kunnskapsområde. I "Nasjonal strategi for næringsrettet bioteknologi" (1998) blir bioteknologi definert som "*integreringen av naturvitenskap og ingeniørvitenskap i den hensikt å oppnå anvendelse av organismer, celler, deler av disse og molekylære analoger til produkter eller til tjenesteyting*"¹. Sagt på en annen måte omfatter bioteknologi utnyttelse av plante- og dyreceller, samt mikroorganismer til å lage produkter som er nyttige og nødvendige for oss. Tidligere rapporter trekker frem gammel anvendelse av bioteknologi som brygging av øl, baking av brød og ysting av ost. Disse områdene for anvendelse av mikroorganismer er godt etablerte, og står i kontrast til moderne anvendelse av bioteknologi som for eksempel utnyttelse av organismer eller prosesser basert på endringer i arvestoff.

Med hensyn til norsk satsning på kunnskapsutvikling innen moderne bioteknologi blir flere områder fremhevet. Noen eksempler på disse områdene er utviklingen av *marin bioteknologi* (anvendelse av bioteknologiske metoder for å bedre utnyttelse av råvarer, utvikling av nye produkter, utvikling av vaksiner for å bedre fiskehelse), *miljøbioteknologi* (bedre utnyttelse av ressurser og biprodukter, forurensende kjemikalier erstattes av miljøvennlige prosesser, utnyttelse av mikroorganismer til å bryte ned forurenset materiale) og *genetisk karakterisering* (genforskning med blant annet gensekvensering for å forstå genetiske mekanismer). Mer generelt blir betydningen av moderne bioteknologi trukket frem i forbindelse med å øke matkvalitet og forbrukertrygghet, for eksempel gjennom sykdomsbekjempelse og sporingsmetoder, og potensialet for bioteknologi som analyseverktøy for å øke næring og smak i mat er stort.

Bioteknologiselskaper i Norge

I dette studiet er formålet å se på koblingene mellom matnæringen og bioteknologi. I den følgende behandlingen av bioteknologi vil man altså forsøke å trekke et skille mellom bioteknologi relatert til matnæring og annen bioteknologi. Dette vil ikke alltid være like presist, da kunnskapsområdene i stor grad overlapper hverandre, men noen skillelinjer blir likevel forsøkt trukket. For eksempel vil bioteknologiselskaper i Norge som baserer seg på råvarer fra jordbruksnæringen og sjømatnæringen inkluderes, mens bioteknologiselskaper som tilbyr diagnostiske produkter, vaksiner og kurerer rettet mot mennesker ikke inkluderes. Selskaper som tilbyr bioteknologisk instrumentering inkluderes heller ikke, med mindre denne er spesielt utviklet

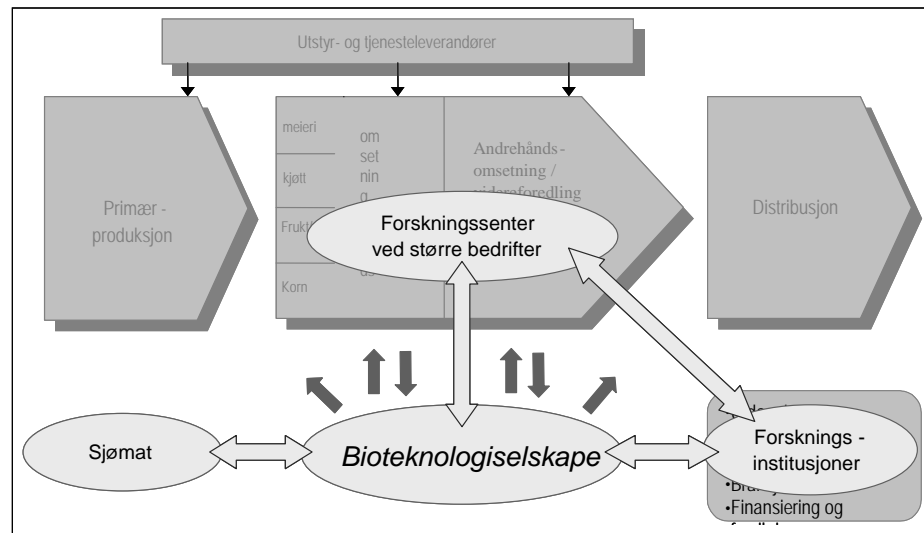
¹ Hentet fra European Federation of Biotechnology

for anvendelse innen næringsmiddel-, jordbruk- eller sjømatnæringen. Generelt sett må avgrensingen tolkes med forsiktighet.

Verdisystemet for bioteknologi rettet mot matnæringen

Bioteknologibedriftene knytter seg til matnæringen gjennom ulike koblinger, avhengig av hvilken bedrift det er snakk om. Den mest tydelig koblingen er kunnskapsbasert og knytter seg til matnæringen gjennom felles forskningsinstitusjoner som Matforsk, Norges Landbrukshøyskole og Sintef. Andre koblinger eksisterer gjennom produkter og tjenester bioteknologiselskapene tilbyr aktører i matnæringen som Tine og Norsk Kjøtt. En stor del av den matrelaterte bioteknologinæringen knytter seg også til matnæringen gjennom sjømat og utnyttelse av marine ressurser. Denne delen av næringen har vokst i takt med havbruksnæringen, hvor for eksempel ny anvendelse av biprodukter er muliggjort ved moderne bioteknologi. Generelt sett er det tre hovedgrupper av aktører innen matrelatert bioteknologi. Disse er bioteknologiselskaper, forskningssenter i større bedrifter og forskningssenter ved de ulike høyskoler og universitet. En oversikt over verdisystemet og bioteknologiens tilknytning til matnæringen er vist i figur 3-14. I kapittel 6 ser vi nærmere på de ulike koblingene.

Figur 3-13: Verdisystemet for bioteknologi rettet mot matnæringen



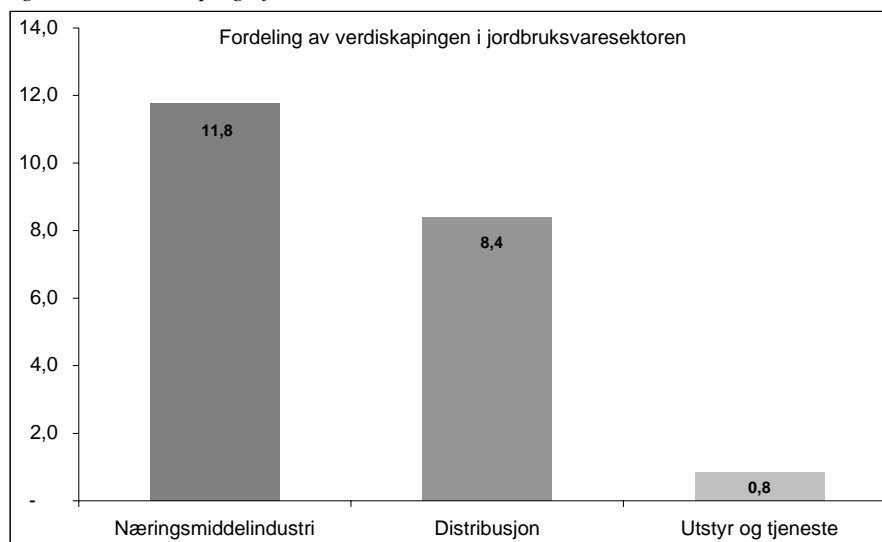
4. Hvordan har matnæringen gjort det på 90-tallet?

Ett av formålene med prosjektet er å kartlegge status og utvikling for den norske *jordbruksvaresektoren*. Analysene tar som tidligere beskrevet utgangspunkt i komplette regnskapsdata for næringens bedrifter i perioden 1988 til 1999. Fremstillingen vil følge mal presentert i kapittel 2-2. Utvikling i verdiskaping, omsetning, lønnsomhet, produktivitet og lønnsevne er sentrale mål. God utvikling over tid målt ved disse kriteriene tyder på at jordbruksvaresektoren (eller deler av den) er del av et sterkt næringsmiljø. Sterke næringsmiljøer og klynger er typisk karakterisert ved høy vekst i omsetning, verdiskaping og produktivitet, samtidig som lønnsevnen i bedriftene er god. I fremstillingene i kapitlet vil vi sammenligne jordbruksvaresektoren med to andre primærbaserte næringer; skog- og trenæringen og sjømatnæringen. Skog og trenæringen har gjennomgående hatt en svakere utvikling enn norsk næringsliv, mens sjømatnæringen har hatt en bedre utvikling enn norsk næringsliv. I tillegg vil vi, som tidligere beskrevet, splitte jordbruksvaresektoren opp i tre grupper: *Næringsmiddelindustri, distribusjon (engross, agentur og servering) og utstyr- og tjenesteleverandører* og analysere forskjeller mellom disse. I fremstillinger av vekst og lønnsomhet vil analysene skille mellom undergrupper av næringsmiddelindustrien (*kjøttproduksjon, meieri og iskrem, frukt og grønt, korn, drikkevarer og andre næringsmidler*). I alle fremstillinger holdes data for 1995 ute pga svakheter ved regnskapstall dette året.

4.1 Verdiskaping og vekst i verdiskaping

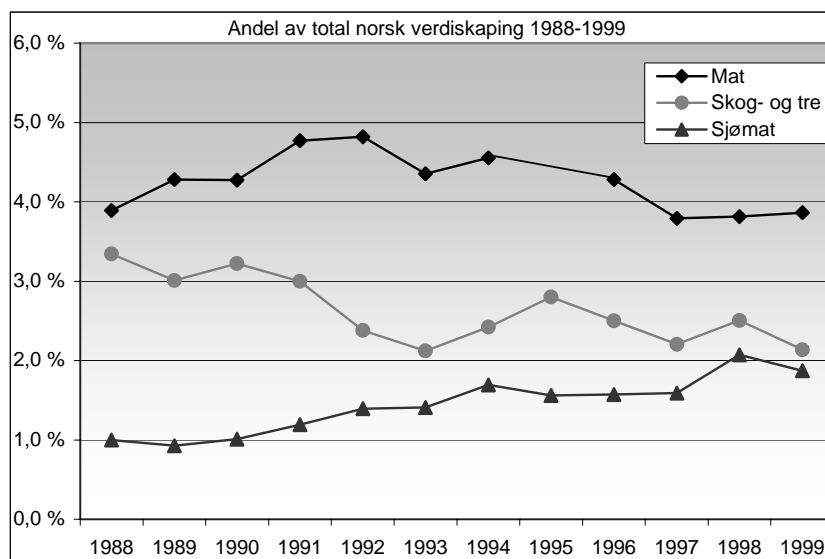
Jordbruksvaresektorens totale verdiskaping utgjorde etter våre beregninger ca 21 milliarder i 1999, og fordeler seg på de tre gruppene som vist i figur 4-1 under. I prosent utgjør tjenesteleverandørene ca 4 prosent av verdiskaping i jordbruksvaresektoren, mens næringsmiddelindustri og handelsbedriftene står for henholdsvis 40 prosent og 56 prosent.

Figur 4-1: Verdiskaping i jordbruksvaresektoren



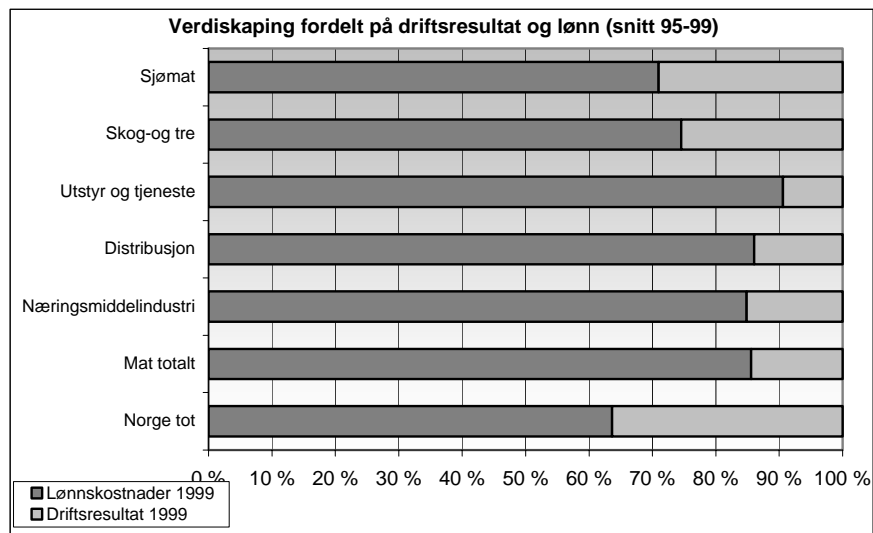
Verdiskaping utgjør ca 4 prosent av totale verdiskaping i norsk næringsliv, og andelen har ligget relativt stabil i perioden etter 1988.

Figur 4-2: Andel av total verdiskaping i norsk næringsliv



Figur 4-3 illustrerer hvordan verdiskaping er sammensatt av lønnskostnader og driftsresultat i jordbruksvaresektoren, sjømat og skog- og tre. Alle har en lavere andel driftsresultat av verdiskaping enn norsk næringsliv totalt. I jordbruksvaresektoren ser vi at over 80 prosent av total verdiskaping i perioden 1996-1999 bestod av lønnskostnader. Dette er først og fremst et uttrykk for at matnæringen er arbeidsintensiv, men noe av forklaringen kan også være at lønnsomheten er lav.

Figur 4-3: Lønnskostnader og driftsresultats andel av total verdiskaping

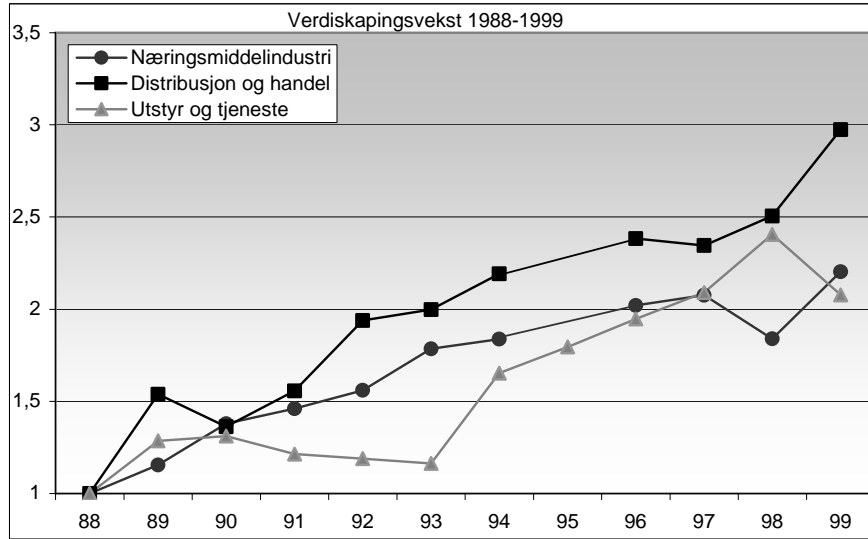


Figur 4-4 viser utviklingsbanen for verdiskaping fra 1988 til 1999, indeksert med 1988 som basisår. Bedriftene innen distribusjon og handel har hatt best utvikling i perioden, og kan vise til en jevn stigning. At distribusjons- og handelsbedrifter har hatt bedre utvikling enn industrien gjennom 90-tallet er et trekk vi også har funnet i andre næringer. Det er viktig å presisere at detaljhandel med bredt vareutvalg *ikke* er inkludert i vårt datamateriale. Populasjonen av handelsbedrifter utgjøres av spesialiserte handelsbedrifter og agentur/engross samt servering (se kapittel 3.2.2)

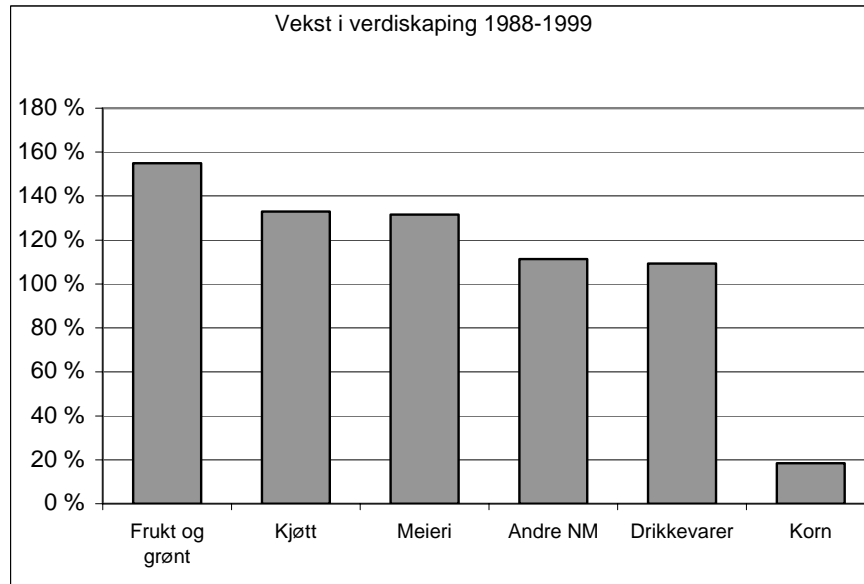
Bedriftene innen næringsmiddelindustri og utstyr- og tjenesteleverandører har hatt en noe svakere verdiskapingsvekst enn øvrig norsk næringsliv. Næringsmiddelindustrien har i løpet av perioden opplevd økende konkurranse. Spesielt konkurransutsatt er industri som produserer bearbejdede matvarer omfattet av ordningen med råvarekompensasjon, RÅK-industrien. Om lag 30 prosent av næringsmiddelindustriens omsetning er utsatt for konkurranse med bakgrunn i RÅK-ordningen. Splitter man *næringsmiddelindustri* opp i

undergrupper ser vi at bedrifter innen frukt og grønt, kjøttindustri og meieri og iskrem har hatt best utvikling.

Figur 4-4: Verdiskapingsvekst i jordbruksvaresektoren

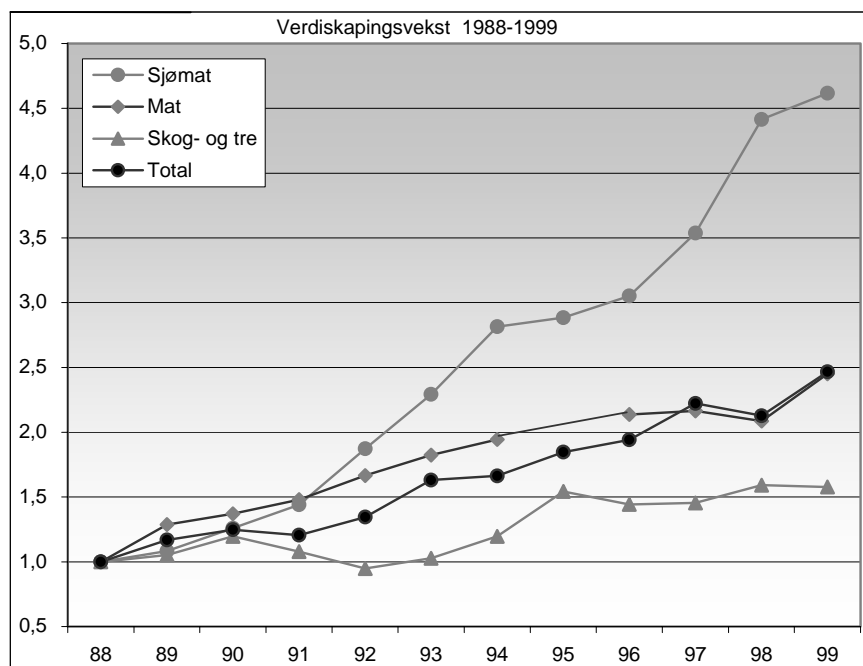


Figur 4-5: Verdiskapingsvekst i næringsmiddelindustrien



Totalt sett ser vi av figur 4-6 at jordbruksvaresektoren har hatt en utvikling lik gjennomsnittet i norsk næringsliv, sterkere enn skog- og trenæringen, men klart dårligere enn sjømat. Siden 1988 har verdiskapingen økt med 157 prosent.

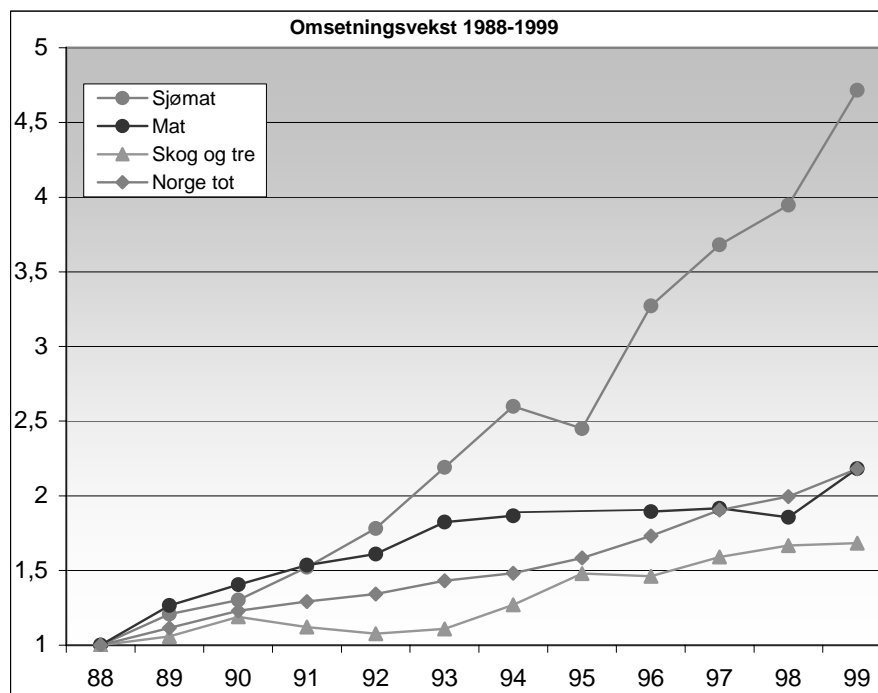
Figur 4-6: Næringenes verdiskapingsvekst



4.2 Omsetningsvekst

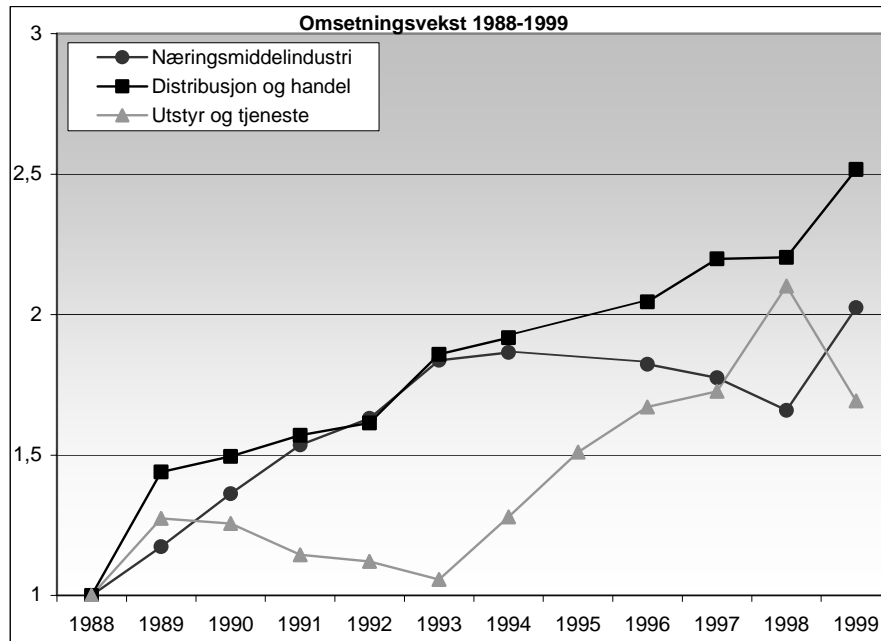
Totalt har omsetning i jordbruksvaresektoren økt med ca 120 prosent i perioden 1988-1999, noe som igjen er omtrent identisk med gjennomsnittet for norsk næringsliv. Veksten er høyere enn i skog- og trenæringen (ca 70 prosent) men lavere enn utviklingen innen sjømat (ca 370 prosent).

Figur 4-7: Næringenes omsetningsvekst

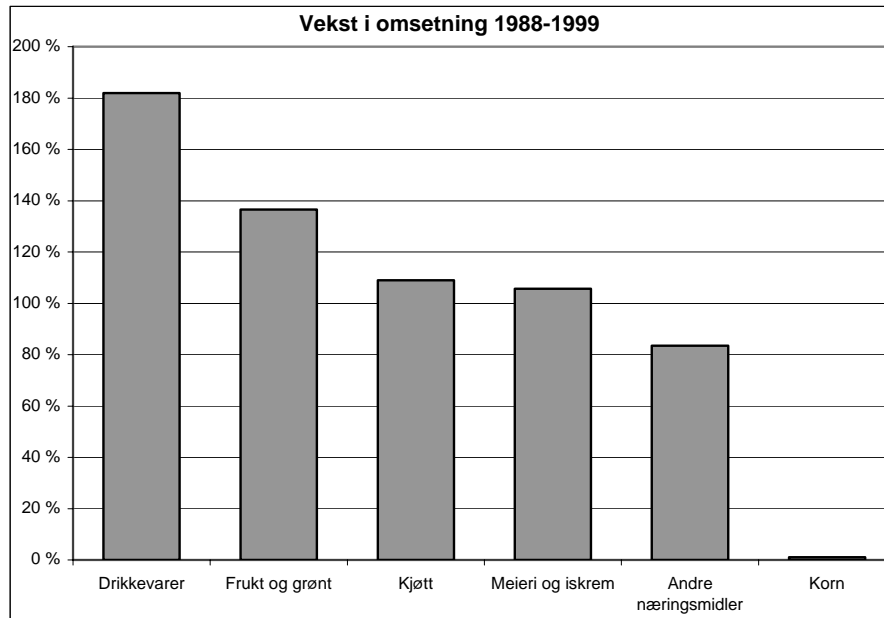


Distribusjons- og handelsbedriftene har også målt i omsetning hatt sterkest vekst etter 1988. Næringsmiddelindustrien har etter 1994 hatt en svakere omsetningsvekst enn distribusjon og handelsbedrifter. Utstyr- og tjenesteleverandørene hadde en svak utvikling frem til 1993, men etter dette steg omsetningen frem til 1998.

Figur 4-8: Omsetningsvekst i jordbruksvaresektoren



Figur 4-9: Omsetningsvekst i næringsmiddelindustrien



I næringsmiddelindustrien er det drikkevarer og frukt og grønt som har hatt sterkest omsetningsvekst, fulgt av kjøttindustri og meieri og iskrem.

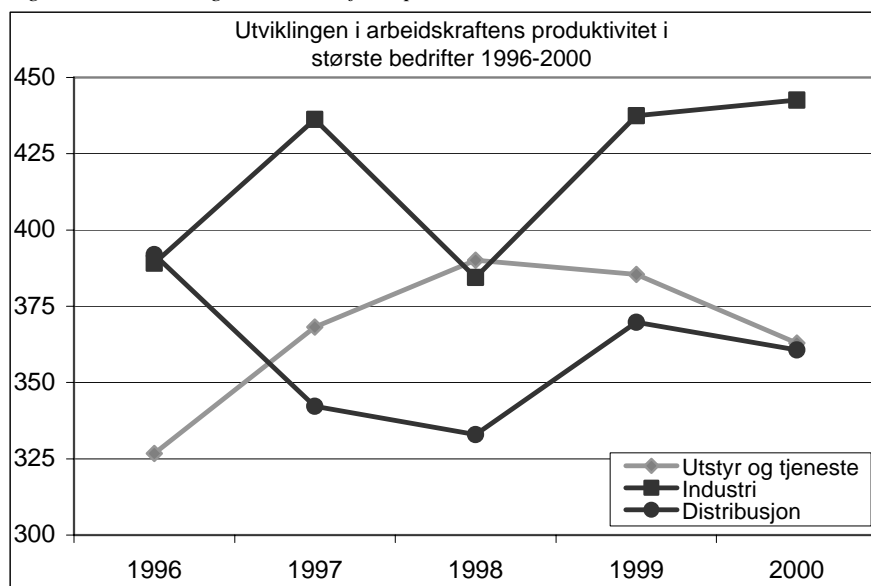
4.3 Produktivitetsutvikling

I denne studien har vi benyttet *arbeidskraftens produktivitet* som mål på produktivitet. Arbeidskraftens produktivitet blir definert som verdiskaping per ansatt. Det er *utviklingen* i arbeidskraftens produktivitet som er interessant, den absolutte størrelsen legges det mindre vekt på. Dette fordi verdiskaping per ansatt sier mest om sammensettingen av innsatsfaktorer i bedriftene - kapitalintensive næringer vil ha høy verdiskaping per ansatt, arbeidsintensive lavere. Utvikling over tid er derimot interessant uansett utgangsnivå. Uansett er ikke utvikling i arbeidskraftens produktivitet et fullstendig mål på produktivitet. En annen metode er å måle utviklingen i *totalfaktorproduktivitet*. SSB har gjennom analyser av næringsmiddelindustrien vist at utviklingen i totalfaktorproduktivitet har vært negativ i perioden etter 1980.

Jordbruksvaresektoren har som helhet lav verdiskaping per ansatt i forhold til andre næringer. Dette peker i likhet med tidligere gjennomgang av verdiskapingens sammensetting på at jordbruksvaresektoren er arbeidsintensiv. Distribusjons og handelsbedriftene har lavest verdiskaping per ansatt, industrien har den høyeste.

Til å analysere utvikling i *arbeidskraftens produktivitet over tid* tar vi utgangspunkt i regnskapsdata i vår database. I denne er antall ansatte i bedriftene kun registrert etter 1995. I tillegg er det for en del bedrifter i matnæringen funnet svakheter for 1995 og delvis 1996 tilknyttet tall på ansatte. På aggregert nivå har vi dermed kun pålitelige tall for arbeidskraftens produktivitet i perioden 1997-1999. I denne perioden hadde både næringsmiddelindustrien, distribusjonsselskaper og utstyr og tjenesteleverandører negativ produktivetsutvikling. For å utdype fremstillingen noe har vi analysert de 30 største bedriftene innen hver av de tre gruppene i perioden 1996-2000. Analysene viser et noe annet bilde enn de aggregerte regnskapene. De største bedriftene innen industrien har i perioden 1996-2000 hatt en positiv utvikling i arbeidskraftens produktivitet. Det samme gjelder for de største bedriftene innen utstyr og tjeneste. De største distribusjonsselskapene har hatt en negativ utvikling i perioden etter 1996. (Liste over de største bedriftene er presentert i kapittel 3.2.2)

Figur 4-10: Utvikling i arbeidskraftens produktivitet

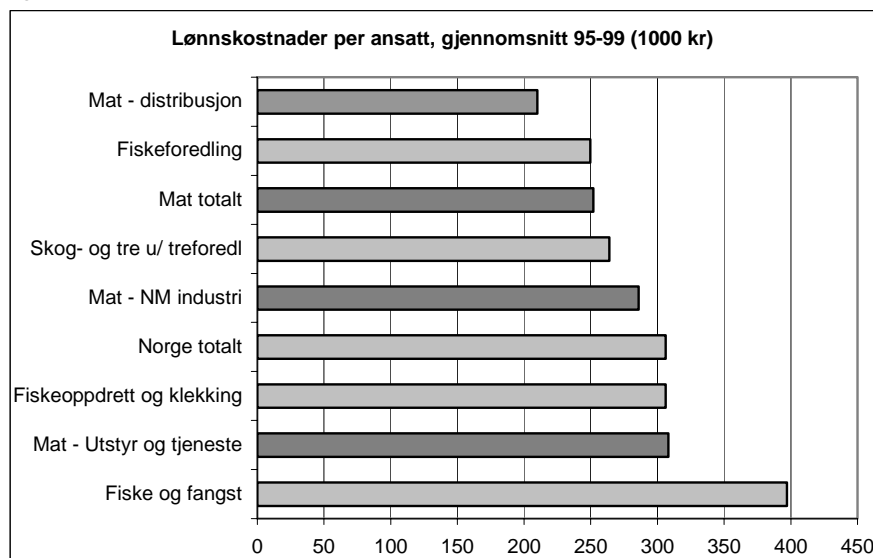


4.4 Faktoravlønning

4.4.1 Lønnsnivå i næringen

Figur 4-11 viser gjennomsnittlig lønnskostnad per ansatt i jordbruksvaresektoren totalt og gruppevis sammenlignet med ulike deler av sjømatsektoren og skog- og trenæringen. Høyest lønnsnivå i jordbruksvaresektoren finner vi i utstyr- og tjenesteleverandører. Næringsmiddelindustriens lønnsnivå ligger 7 prosent under landsgjennomsnittet for alle norske bedrifter, men en god del høyere enn distribusjon og handel. Lønnsnivået i næringsmiddelindustrien er også høyere enn i fiskeforedling og skog- og trenæringen fratrukket treforedling. Av de utvalgte bransjene er det fiske og fangst og fiskeoppdrett som har hatt høyest lønnsnivå i perioden 1995-1999.

Figur 4-11: Lønnsnivå

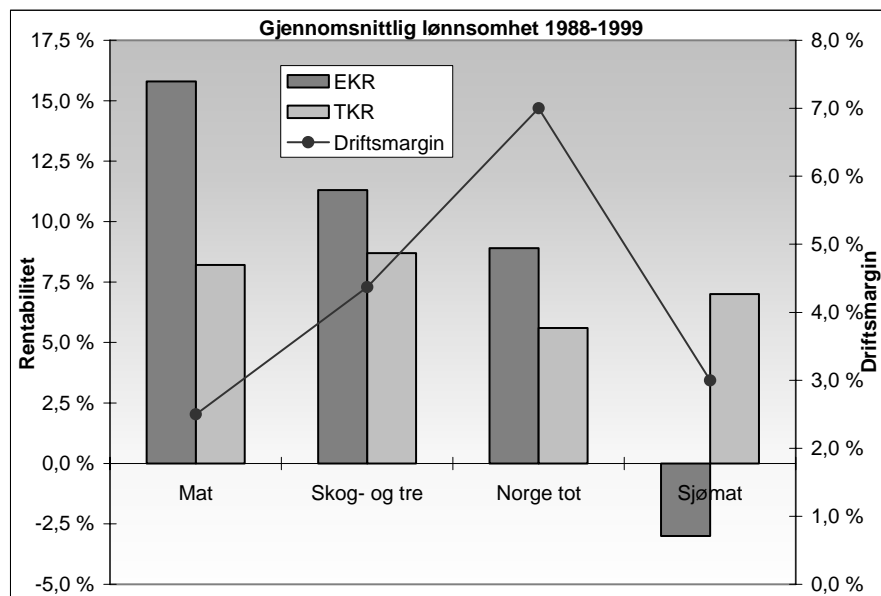


4.4.2 Kapitalavkastning

Avkastningen til kapitalinteressene i selskap måles ved rentabilitet. Vi vil i dette avsnittet vise egenkapitalrentabilitet og totalkapitalrentabilitet for aktørene i næringen. I kapittel 4.6 vil vi vise kapitalavkastning fordelt på eiergrupper i næringsmiddelindustrien. Figur 4-12 tar for seg jordbruksvaresektoren som helhet. Vi ser at den har hatt lavere marginer enn sjømat, skog- og tre og totalt norsk næringsliv, mens rentabiliteten har ligget høyere enn totalen for norsk næringsliv. Som vi tidligere påpekte er jordbruksvaresektoren relativt arbeidsintensiv. Dette kan være årsaken til at rentabilitetsmålene er relativt sett

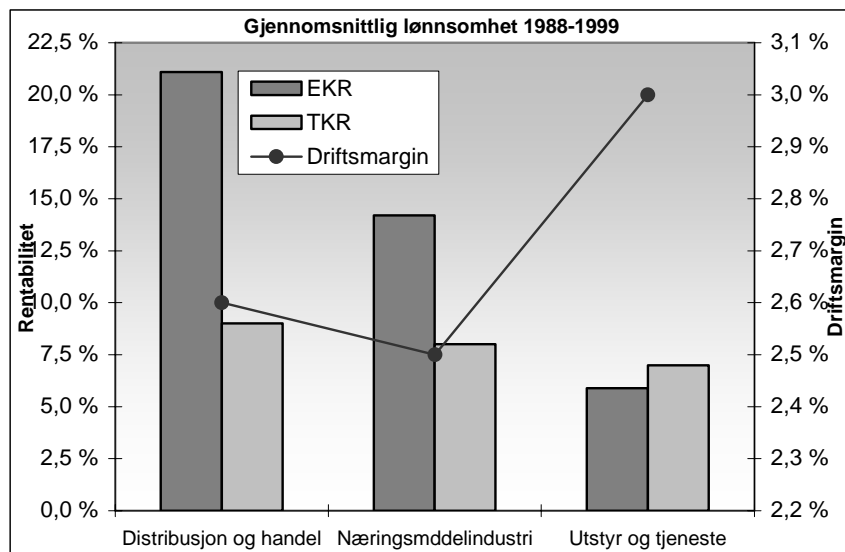
bedre enn driftsmarginen. Rentekostnader er inkludert i driftsresultat, og kapitalintensive næringer har dermed ikke "betalt" kreditorene gjennom finans-kostnader.

Figur 4-12: Driftsmargin og rentabilitet



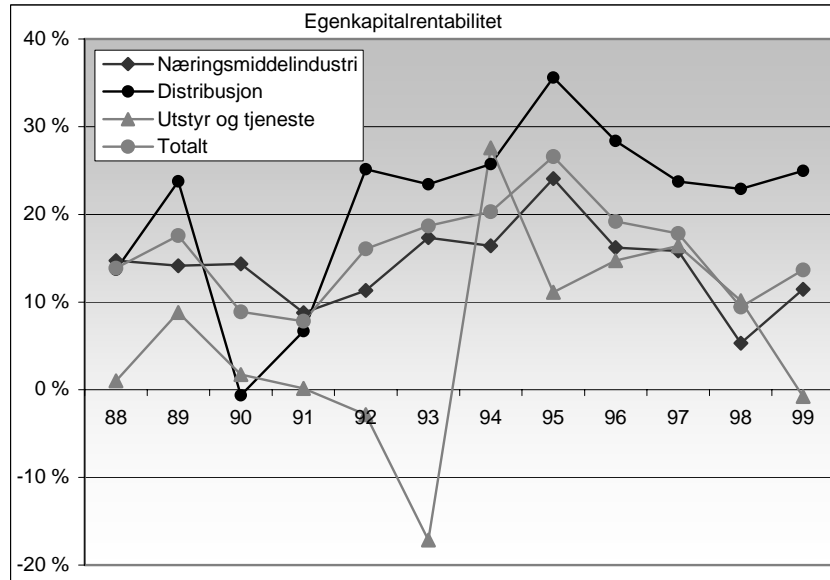
Av de tre gruppene innen jordbruksvaresektoren er det distribusjons og handelsbedriftene som har hatt den høyeste egenkapitalavkastningen i perioden 1988-1999. Utstyr og tjenesteleverandører har hatt den laveste egenkapitalavkastningen, men de høyeste marginene. Dette skyldes nok til stor del at de største aktørene er relativt kapitalintensive maskin- og utstyrprodusenter.

Figur 4-13: Driftsmargin og rentabilitet i jordbruksvaresektoren

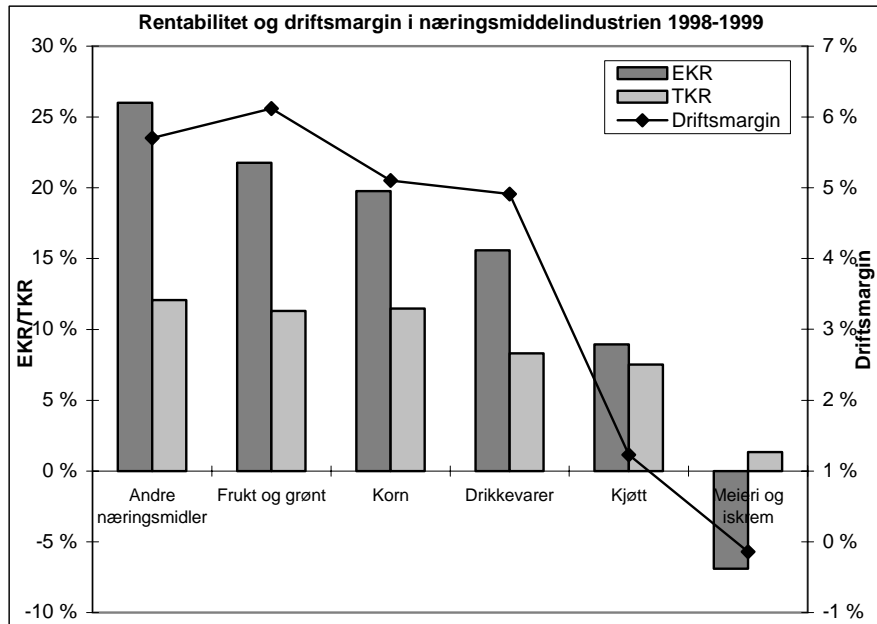


Figur 4-14 viser ulik utvikling i egenkapitalrentabilitet mellom gruppene. Vi ser at utstyr- og tjenesteleverandørene hadde en negativ utvikling frem til 1993. Etter et godt år i 1994 har igjen trenden vært fallende. Den største aktøren i gruppen, Kverneland, påvirker denne utviklingsbanen betydelig. Næringsmiddelindustrien har hatt en utvikling som er relativt sammenfallende med totalen i næringen, mens distribusjons- og handelsbedriftene har hatt den beste utviklingen. Felles for alle gruppene er at utviklingen har vært negativ etter 1995.

Figur 4-14: Rentabilitet i jordbruksvaresektoren

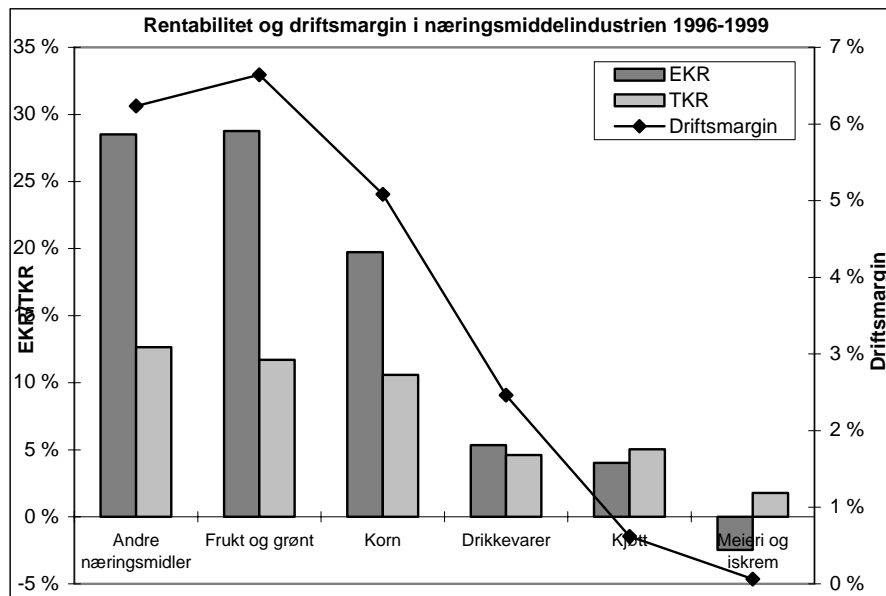


Figur 4-15: Rentabilitet i næringsmiddelindustrien 1988-1999



Ser vi nærmere på lønnsomhet i næringsmiddelindustrien er det klare forskjeller mellom kjøttindustri, meieri og iskrem og de andre gruppene. Figur 4-15 viser rentabilitet og driftsmargin i perioden 1988-1999, mens figur 4-16 gir samme fremstilling for siste fire år (1996-1999). Som vi ser er det produsenter i gruppen andre næringsmidler og frukt og grønt som kommer ut med best lønnsomhet i begge tidsintervall. Bryggerier og andre produsenter har en markant nedgang i lønnsomhet mot slutten av perioden. En årsak til dette er Coca-Cola Norge, som etter å ha brutt sin lisensieringsavtale med Ringnes i 1997 har levert meget dårlige resultater.

Figur 4-16: Rentabilitet i næringsmiddelindustrien 1996-1999



4.5 Eierskap og performance

Vi vil nå se på status og utvikling i næringsmiddelindustrien fordelt på eierskap. Distribusjons- og handelsbedrifter og utstyr- samt tjenesteleverandører holdes dermed utenfor. Vi vil kun ta for oss verdiskaping, verdiskapingsvekst og lønnsomhet

Verdiskaping og utvikling i verdiskaping

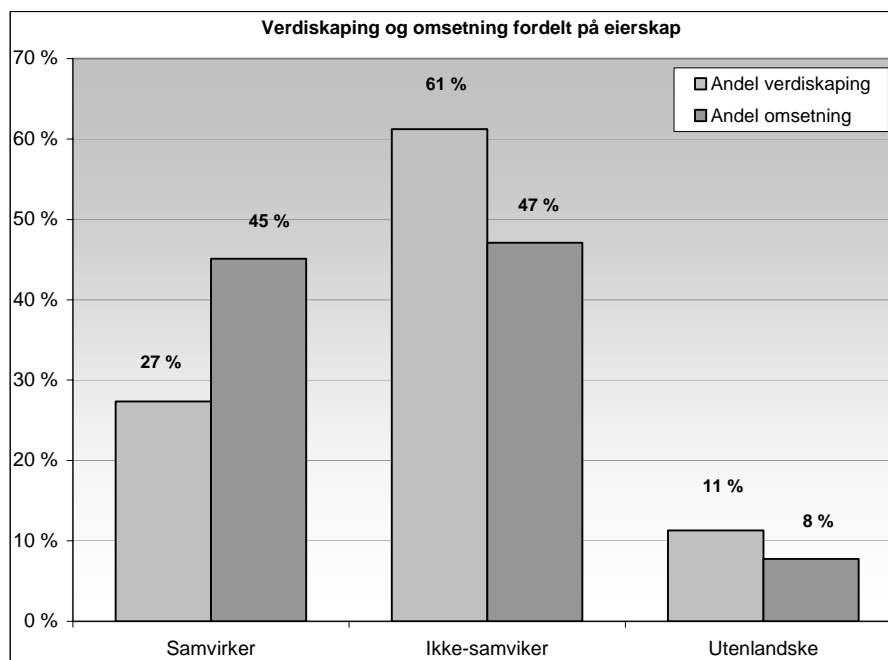
Samvirkeorganisasjonene stod i 1999 for 40 prosent av omsetningen, men bare 27 prosent av verdiskapingen innen næringsmiddelindustrien. Våre tall for verdiskaping er lavere enn andre fremstillinger av samvirkenes posisjon. Dette kommer av annen grensedragnings rundt næringen (inkluderer drikkevarer), samt at noen samvirkekontrollerte selskaper regnskapsmessig er plassert i

næringskoder for distribusjon og handel. Dette gjelder blant annet deler av Prior. Våre fremstillinger i dette avsnittet bygger dermed på juridiske bedriftsenheter registrert under næringskoder tilknyttet produksjon av næringsmidler.

At samvirkenes andel av omsetning er så mye høyere enn andel av verdiskaping, skyldes i første rekke samvirkenes posisjon innen førstehånds-omsetning. Kostnader til råvarer utgjør en høy andel av totale kostnader. Selv om foredlingsgraden er betydelig i samvirkebedrifter som Gilde og Hærland, vil "value added" for samvirke totalt sett være lavere enn i andre deler av industrien. Produsentprisen som betales til leverandør innvirker også på tallene. Produsentprisen kan sies å inkludere avkastning fra samvirke til bonden ved leveranse av råvare, og skiller seg dermed fra ren markedspris. Produsentprisen virker på samme måte for privateide bedrifter som kjøper inn samme råvarer, men dette gjelder på langt nær alle bedrifter.

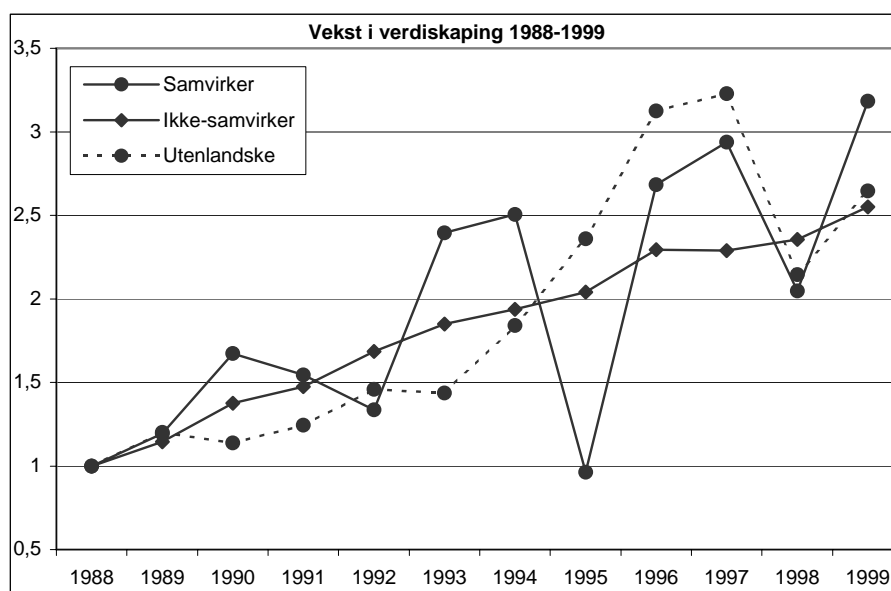
Bedrifter kontrollert av utenlandske eiere står for 11 prosent av total verdiskaping i næringsmiddelindustrien. Blant de største enkeltbedriftene finner vi Kraft Foods Norge, Ringnes, Coca Cola, Ideal Wasa og Skoga brød. Figur 4-14 viser omsetning og verdiskaping fordelt på de tre eiergruppene.

Figur 4-17: Omsetnings og verdiskapingsandeler etter eiergruppe



Utviklingen i verdiskaping etter 1988 har vært relativt jevn for de tre eiergruppene, selv om samvirkene og de utenlandskeide bedriftene har hatt større variasjon. Verdiskaping i utenlandsk kontrollerte bedrifter hadde en sterk vekst i perioden 1993 til 1997 for deretter å falle markant i 1998. Samvirkekontrollerte bedrifter hadde en god utvikling i verdiskaping i 1999.

Figur 4-18: Utvikling i verdiskaping etter eiergruppe



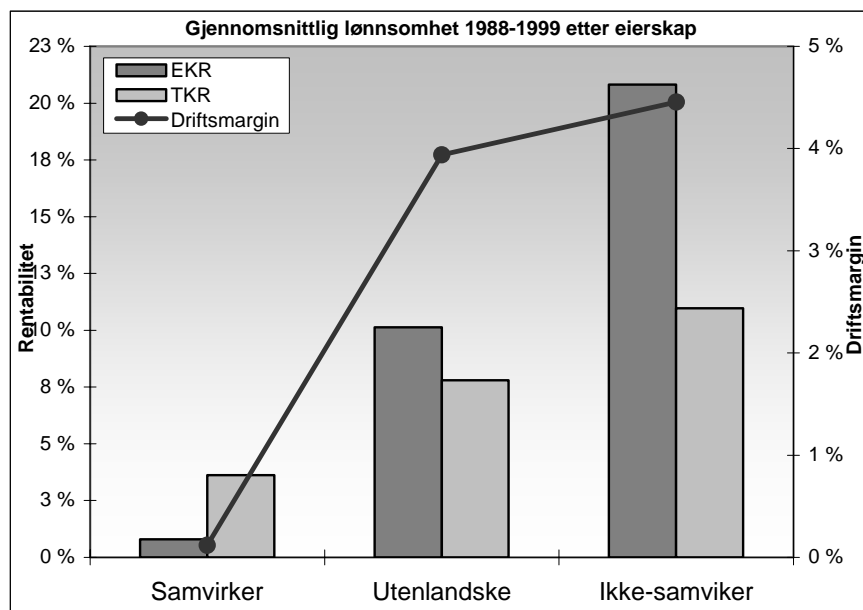
Lønnsomhet

Figur 4-19 viser en fremstilling av driftsmargin samt egenkapital- og total kapitalrentabilitet fordelt på de tre eiergruppene. Vi ser at det for perioden 1988-1999 er store forskjeller – samvirkene har hatt lav driftsmargin og lav avkastning på innskutt kapital. Grunner til dette tok vi opp innledningsvis i avsnittet. I tillegg har samvirkene en meget stor kapitalbase sammenlignet med privateide bedrifter. Dette kan være med på å forklare lav rentabilitet. En annen innvending kan være at samvirkene kommer dårlig ut i sammenligningen fordi deler av næringsmiddelindustrien, som produksjon av drikkevarer, vanskelig kan sammenlignes direkte. For å gi et utfyllende bilde har vi derfor inkludert en lønnsomhetsanalyse av norsk kjøttindustri senere i avsnittet.

Bedriftene kontrollert av utenlandske eiere har hatt noe svakere lønnsomhet enn selskaper kontrollert av nasjonale perioden sett under ett. Driftsmargin på 4,5 prosent ligger under gjennomsnittet for norsk næringsliv i perioden, men

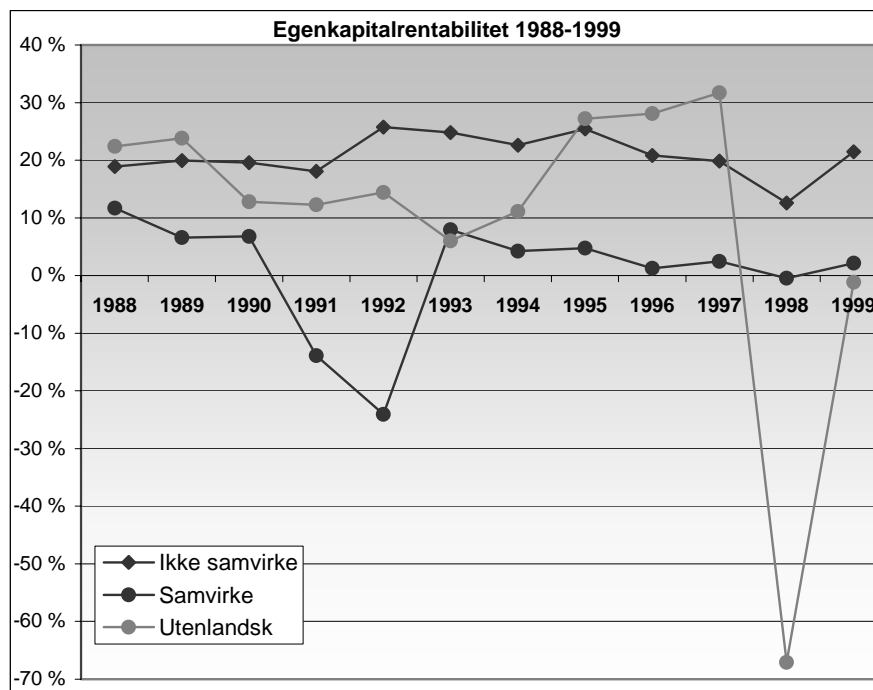
gjennomsnittlig egenkapitalrentabilitet på over 20 prosent er meget høyt. Gjennomsnittet for alle norske bedrifter var 12 prosent, altså kun litt over halvparten. Den høye lønnsomheten kan indikere at mange bedrifter nyter godt av å stå ovenfor et relativt beskyttet hjemmemarked. Figur 4-16 viser utvikling i *egenkapitalrentabilitet* for årene i perioden.

Figur 4-19: Driftsmargin og rentabilitet i næringsmiddelindustrien



bedriftene kontrollert av norske eier har hatt stabilt høy lønnsomhet til i hele perioden. Utenlandskeide bedrifter hadde lavere lønnsomhet i årene 1990-1994. Etter meget gode år 1995-1997 ga 1998 kraftig negativ egenkapitalrentabilitet. Dette skyldes et stort underskudd i Coca-Cola Norge i 1998 som kan relateres til bruddet med Orkla i 1997. Coca-Cola valgte å bygge opp egen kapasitet i Norge, noe som krevde store investeringer i tapperi og ny salgs- og distribusjonsstruktur. Også i årene etter 1998 har Coca-Cola levert svake resultater.

Figur 4-20: Egenkapitalrentabilitet i næringsmiddelindustri etter eiergruppe

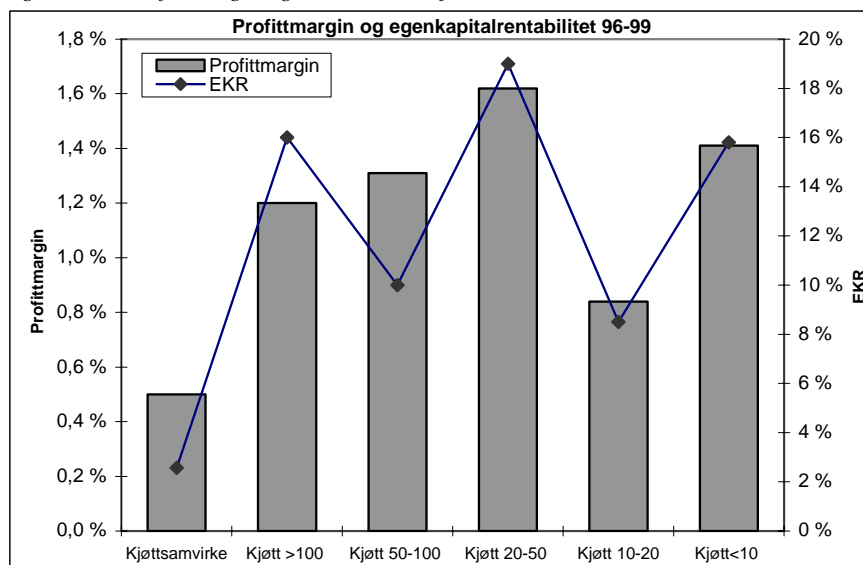


Lønnsomhet i norsk kjøttindustri

For å nærmere analysere lønnsomhetsforskjeller mellom samvirkebedrifter og andre eierformer, har vi valgt å se på kjøttbransjen. Innen produksjon av kjøttvarer finnes det en rekke aktører utenfor samvirkene. Aktørene står ovenfor det samme innenlandske forbrukermarkedet og de kjøper i stor grad inn råvarer fra norsk landbruk - bedrifter innenfor og utenfor samvirker må dermed betale den samme produsentprisen.

Som grunnlag for analysen har vi benyttet tall fra regnskapsdatabasen Amadeus i perioden 1996-1999. Bedriftene ble plukket ut etter næringskode for kjøttproduksjon og foredling. Etter en gjennomgang av bedriftene utgjorde utvalget bedrifter utenfor samvirke omtrent 140. En god del av bedriftene er mindre bedrifter som pølsemakere og lignende. Vi har derfor gruppert bedriftene i fem størrelsesgrupper. For hver av disse gruppene ble regnskapstall aggregert. Nøkkeltallene som presenteres er basert på disse aggregatene. Figuren under viser profittmargin og egenkapitalrentabilitet for de fem gruppene bedrifter og kjøttssamvirkets bedrifter.

Figur 4-21: Profittmargin og rentabilitet i kjøttindustrien



Kjøttssamvirkets bedrifter har som vi ser hatt dårligere lønnsomhet enn alle de andre fem kategoriene bedrifter. I tabellen nedenfor er de mest lønnsomme bedriftene (målt ved profittmargin) innen hver størrelseskategori tatt med. Av de større aktørene ser vi at Leiv Vidar, Ole Ringdal og Grilstad fabrikker har hatt en meget god lønnsomhet i perioden 1996-1999.

Tabell 4-1: Lønnsomhet i kjøttindustrien (1996-1999)

	Bedrift	Profittmargin i prosent	EKR i prosent
Kjøtt >100 mNOK	LEIV VIDAR AS	8,7	31,4
	RINGDAL OLE AS	6,3	14,5
	GRILSTAD FABRIKKER AS	5,9	57,9
Kjøtt 50-100 mNOK	AAS PETER AS	14,0	12,2
	KANDA AS	5,8	63,1
	STRANDA SPEKEMAT AS	4,5	26,8
Kjøtt 20-50 mNOK	AASHEIM KJOETT AS	11,8	200,9
	INDEROEY SLAKTERI AS	8,0	22,3
	SVINDLAND AS	7,2	35,6
Kjøtt 10-20 mNOK	REKEDAL KARL AS	24,0	45,0
	BRUDEVOLL JOHS AS	11,4	29,3
	HAALAND KJOETT AS	8,5	287,8
Kjøtt <10 mNOK	GOL KJOETT OG SPEKEMAT AS	6,9	86,8
	OEVLAND KJOETT AS	6,8	65,7
	EVANGER POELSEFABRIKK AS	5,1	15,7

4.6 Geografi og performance

Geografisk fordeling av verdiskaping

Tabellen under viser verdiskaping innen jordbruksvaresektoren fordelt på fylker. Fordelingen baserer seg på *geografisk tilhørighet av de juridiske enhetene*. Dermed kommer Oslo ut som klart største fylke, siden mange av de større bedriftene i næringen har hovedkontor i Oslo. Dette gjelder ikke minst flere av de samvirkekontrollerte bedriftene. Rogaland, som er et typisk jordbruksfylke, kommer som nummer to etterfulgt av Akershus og Sør-Trøndelag.

Tabell 4-2: Verdiskaping fordelt etter fylke

Fylke	Verdiskaping 1999
Oslo	5 647 217
Rogaland	2 791 281
Akershus	2 646 341
Sør-Trøndelag	1 803 589
Hordaland	1 858 266
Vestfold	887 553
Østfold	855 427
Hedmark	850 712
Møre og Romsdal	605 201
Buskerud	660 640
Troms	419 568
Sogn og Fjordane	338 119
Nordland	342 816
Nord-Trøndelag	245 500
Vest-Agder	341 686
Telemark	217 637
Oppland	209 857
Finnmark	81 309
Aust-Agder	101 045
<i>Totalt</i>	<i>20 917 703</i>

Deler vi inn verdiskapingen i regioner, finner vi at Østlandet har høyest verdiskaping, etterfulgt av Sørlandet og Vestlandet.

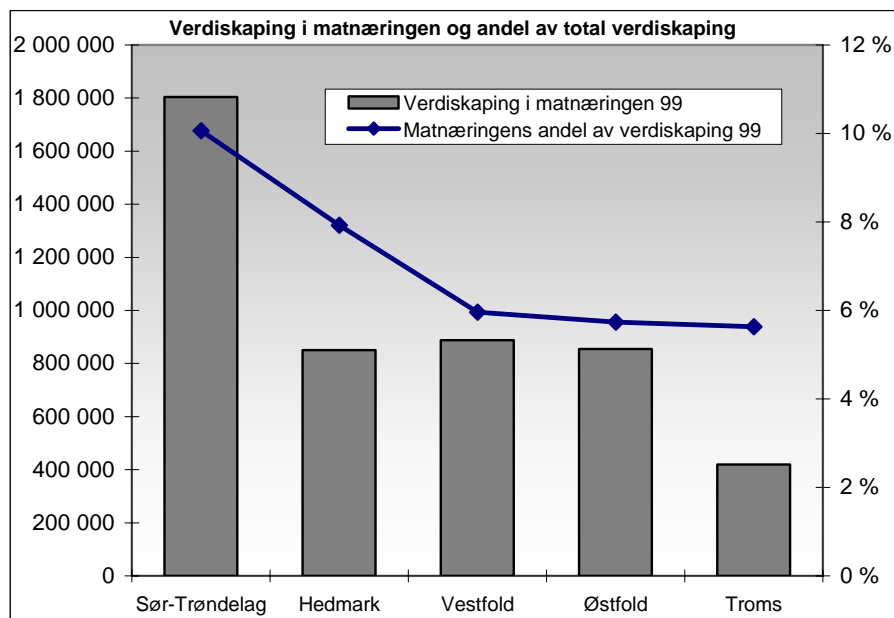
Tabell 4-3: Verdiskaping fordelt på landsdeler

Landsdel	Verdiskaping 1999
Østlandet	11 975 384
Sørlandet	3 234 012
Vestlandet	2 801 586
Midt Norge	2 049 089
Nord Norge	843 693

Betydning av jordbruksvaresektoren for ulike fylkene

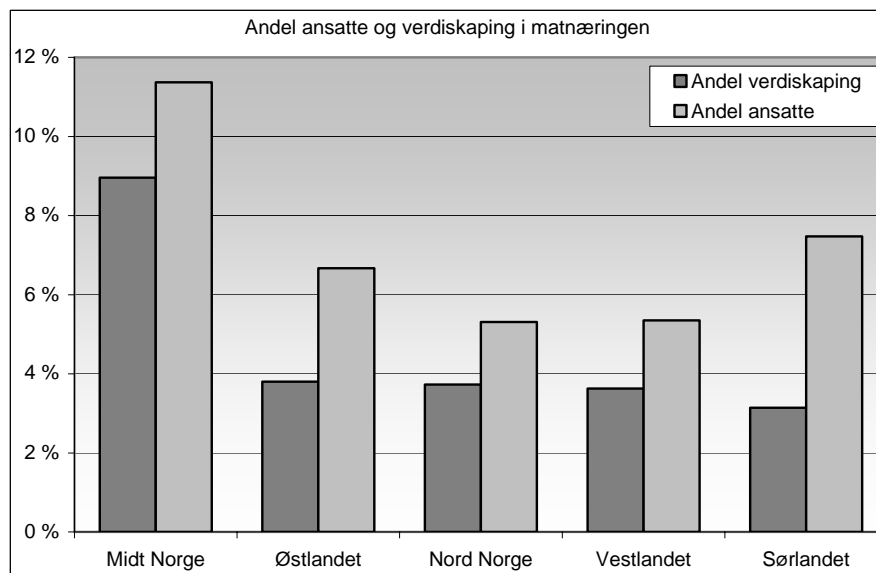
Vi har over sett på mål for størrelse av jordbruksvaresektoren fordelt på fylker og regioner. Figuren under viser fylker der verdiskapingen i matnæringen utgjør høyest andel av total verdiskapingen i fylket. I Sør-Trøndelag og Hedmark utgjør jordbruksvaresektoren en høy andel av verdiskaping (10 prosent). I Vestfold, Østfold og Troms er også betydningen klart høyere enn i resten av landet. Som vi så tidligere i kapittel 4 utgjør jordbruksvaresektoren ca 4 prosent av total verdiskaping på landsbasis.

Figur 4-22: Fylker med høyest andel verdiskaping fra jordbruksvaresektoren



Figur 4-23 viser betydning for landsdeler målt ved andel av verdiskaping samt andel av ansatte som arbeider i bedriftene i jordbruksvaresektoren.

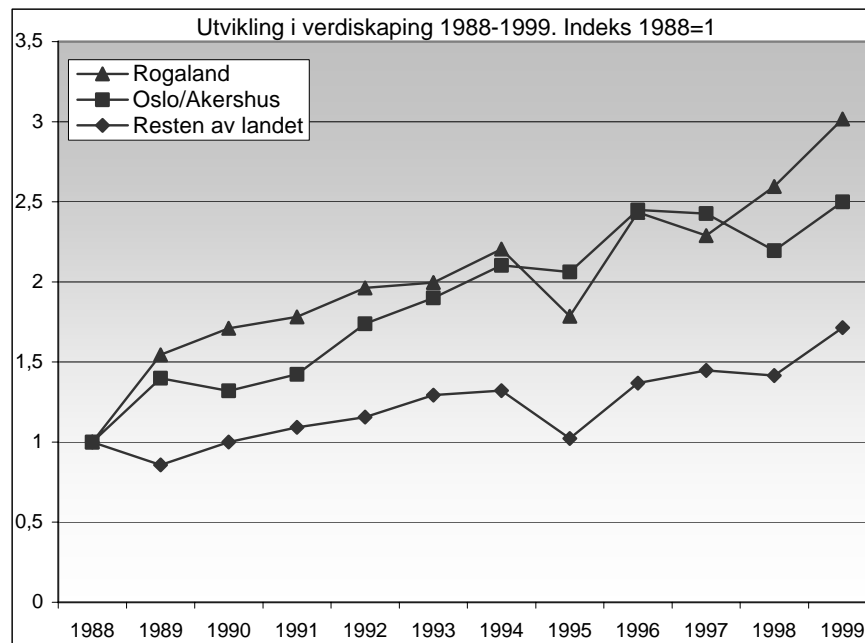
Figur 4-23: Andel av verdiskaping og ansatte etter landsdel



Vekst i verdiskaping

Tar vi for oss verdiskapingsvekst fylkesvis, viser det seg at de fleste fylker har hatt en relativt lik utvikling. Tre fylker skiller seg ut med en sterkere vekst: Rogaland, Oslo og Akershus. Figur 4-24 viser vekst i disse fylkene mot resten av Norge. Det er altså de tre største fylkene målt etter total verdiskaping som også har hatt sterkest vekst i perioden. Et interessant spørsmål er i hvilken grad dette skyldes positive samlokaliseringsevner for bedriftene. . For eksempel kan Rogalands brede miljø innen landbruk og næringsmiddel være en medvirkende årsak til den gode utviklingen i perioden. Dette spørsmålet kommer vi tilbake til mot slutten av kapittel 5.

Figur 4-24: Vekst i verdiskaping



4.7 Sammendrag

Dette kapitlet har sett på status og utvikling i jordbruksvaresektoren basert på komplette regnskap for næringens bedrifter i perioden 1988-1999. Punktene under summerer opp de viktigste funnene fra analysene.

- Jordbruksvaresektoren utgjorde med 21 milliarder i verdiskaping ca 4 prosent av total norsk verdiskaping i 1999. Andel av norsk verdiskaping har vært stabil i perioden 1988-1999. Næringsmiddel-

industriens verdiskaping var i 1999 11,8 milliarder. selskaper innen agentur, engross og servering (distribusjon) ha hatt sterkest vekst. I næringsmiddelindustrien har frukt og grønt samt kjøttindustri og meieri hatt sterkere vekst i verdiskaping enn andre næringsmidler, drikkevarer og korn

- Oslo, Rogaland og Akershus har høyest verdiskaping og sterkest vekst i verdiskaping hele jordbruksvaresektoren inkludert. Sektorens betydning er derimot størst i Sør-Trøndelag, Hedmark, Østfold og Vestfold.
- Utviklingen i arbeidskraftens produktivitet har vært svakt negativ i matnæringen de siste årene. Dette gjelder både næringsmiddelindustrien, Utstyr- og tjenesteleverandører og distribusjon og handelselskaper. De største selskapene innen næringsmiddelindustri og utstyr og tjenesteleverandører ha hatt en bedre utvikling.
- Utstyr- og tjenesteleverandører har høyest lønnsnivå i jordbruksvaresektoren. Næringsmiddelindustriens lønnsnivå lå 7 prosent under gjennomsnitt i norsk næringsliv i perioden 1995-1999, men høyere enn foredlingsindustri innen sjømat.
- Lønnsomheten har vært høy i næringsmiddelindustrien og i distribusjonsselskapene. Innad i næringsmiddelindustrien er det produsenter av andre næringsmidler, frukt og grønt, og korn som har hatt den beste lønnsomheten. Kjøttindustrien og meieri og iskrem skiller seg ut med lav lønnsomhet. Bedrifter kontrollert av samvirket har lavere lønnsomhet enn andre bedrifter i næringsmiddelindustrien. Det kan være vanskelig å sammenligne bedrifter innen og utenfor samvirke direkte, men analyse av kjøttindustrien viser at kjøtt-samvirkets bedrifter i perioden 1996-1999 hadde lavere lønnsomhet enn bedrifter utenfor målt både ved profittmargin og rentabilitet.
- Samvirkeide bedrifter står for 45 prosent av omsetning, men bare 27 prosent av verdiskaping innen næringsmiddelindustrien. Utenlandsk-eide bedrifter stod i 1999 for 11 prosent av verdiskaping i næringsmiddelindustrien. Det er kun små forskjeller i vekst i verdiskaping mellom eiergruppene.

5. Struktur og næringsdynamikk i matnæringen

Formålet med dette kapitlet er å forstå den underliggende dynamikken som har formet matnæringens utvikling gjennom 1990-årene. Spesielt vil vi undersøke i hvilken grad faktorene som setter i gang oppgraderingsmekanismer er, og har vært, til stede i næringen. Hva mener vi med en sterk matnæring - eller matklynge? En sterk klynge er en næring som har mange av de 11 kjennetegnene vi skisserte i kapittel 2. Sterke klynger kan forventes å ha selvforsterkende vekst, fordi oppgraderingsmekanismene ligger innbygget i dem. En sterk klynge bidrar til at norske selskaper kan oppnå internasjonal konkurransedyktighet, og bidrar til at Norge kan fremstå som en attraktiv lokalisering for norske og utenlandske selskaper i årene som kommer.

Kapitlet søker å avdekke hvilke forhold i matnæringen som taler for og imot at selvforsterkende oppgraderingsmekanismer virker i næringen. Analysene i denne delen av rapporten bygger på data fra spørreundersøkelse gjennomført Juli-september 2001. Analysene deler næringen inn i 5 undergrupper: *Kjøttindustri, Korn, frukt og grønt, Meieri, Andre næringsmidler og Utstyr og tjenester*. I tillegg sammenlignes dataene med tidligere undersøkelser i sjømatnæringen og skog- og trenæringen i Norge, Sverige og Finland.

5.1 Beskrivelse av respondentene og internasjonale dimensjoner

Beskrivelse av respondentene

I spørreundersøkelsen intervjuet vi 98 ledere i norske bedrifter.. Fordelingen mellom de fem kategoriene selskaper er som følger; *Kjøttindustri* - 21, *korn, frukt og grønt* - 20, *meieri* - 5, *andre næringsmidler* - 34 og *utstyr og tjenester* -18. Respondentene er fordelt over hele Norge, med unntak av fylkene Finnmark og Aust-Agder som ikke er representert.

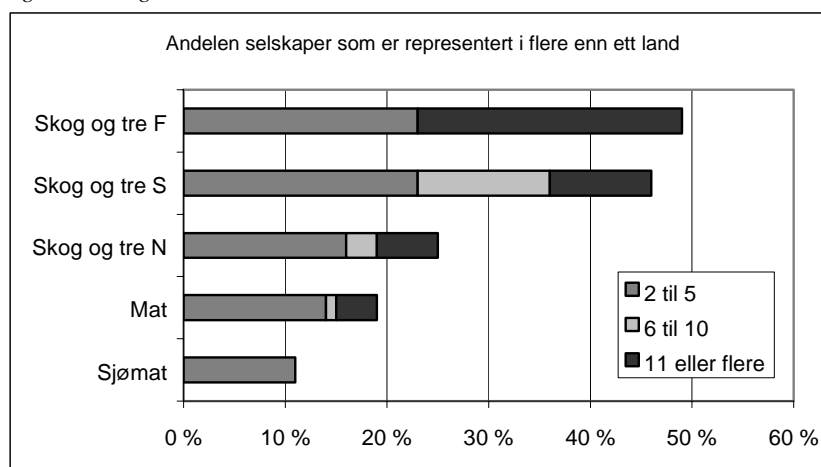
Samlet oppgir 27 prosent av bedriftene som har svart i undersøkelsen at de er medlem av en samvirkeorganisasjon. Disse finnes i hovedsak i gruppene meieri og kjøttindustri.

Internasjonale dimensjoner

Et viktig internasjonaliseringsmål er grad av kontakt med internasjonale markeder gjennom eksport og lokalisering av datterselskaper. Vi finner at bedrifter innen matnæringen er lite internasjonalisert. Eksportgraden for næringen er generelt lav, kun 3 prosent av selskapenes samlede omsetning stammet fra internasjonale markeder i vår undersøkelse.

Ser vi på antall land bedriftene er lokalisert i, er det bedriftene innen ”Andre næringsmidler” som har oppgitt sterkest internasjonal representasjon. 27 prosent av respondentene var representert utenfor Norge. Figuren under sammenligner mot andre næringer, og viser den lave internasjonale representasjonen. Selv om vi ser at andelen internasjonalt representerte bedrifter er enda lavere i sjømatnæringen. Dette skyldes at næringen er preget av kun få store og sterkt internasjonale aktører og en rekke mindre og nasjonale.

Figur 5-1: Organisatoriske enheter i andre land



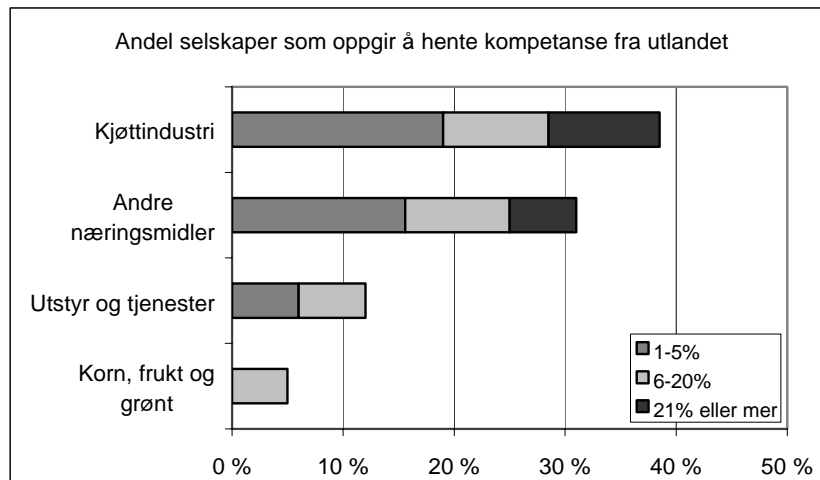
Et annet forhold som sier noe om bedriftenes internasjonalisering er hvor stor andel av de ansatte som er rekruttert fra utlandet. Det er to grunner til at norske bedrifter kan ønske å rekruttere internasjonalt. For det første kan man hente inn spesialkompetanse som ikke finnes i Norge. For det andre kan man rekruttere til yrkesgrupper hvor det er et underskudd i det norske arbeidsmarkedet. Figur 5-2 viser at matnæringen rekrutterer nesten all arbeidskraft i Norge. Det største innslaget av utenlandsk arbeidskraft finner vi innen kjøttindustrien, der 10 prosent av respondentene oppgir å rekruttere mer enn 20 prosent av de ansatte fra utlandet. Det er imidlertid sannsynlig at de fleste av disse er rekruttert fra utlandet for å få tilgang på billig, ufaglært arbeidskraft. Dette begrunnes i to forhold; for det første at ufaglært arbeidskraft er viktig for bedriftene i kjøttindustrien (figur 5-24) og at bedriftene i næringen i liten grad benytter internasjonal rekruttering som kilde til kompetanseutvikling (figur 5-30).

Det er liten tvil om at matnæringen i Norge står overfor en betydelig utfordring knyttet til et særnorsk lønnsnivå. Det er derfor av kritisk betydning at man leter etter strategier som reduserer konkurranseulempen. Arbeidsintensive bedrifter

som opplever at prisen på innenlandsk arbeidskraft stiger i forhold til andre land, kan velge mellom fire strategier:

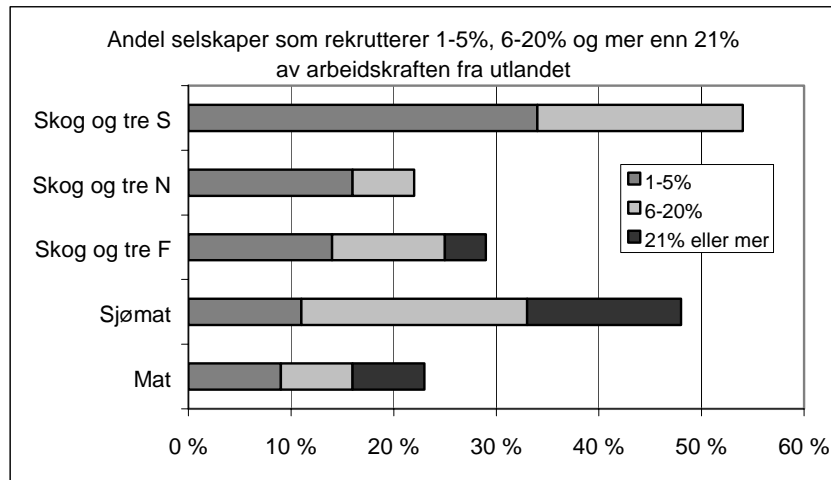
1. Outsource arbeidsintensive aktiviteter til lavkostland. Mange skipsverft har valgt denne strategien. Skrogene blir gjerne bygget av verft i Øst-Europa, for eksempel Polen eller Romania. Næringsmiddelindustrien i Norge har i liten grad benyttet denne strategien.
2. Opprette datterselskaper i andre land for å utføre arbeidsintensive oppgaver. Figur 5-1 ovenfor viser at næringsmiddelindustrien heller ikke bruker denne strategien i særlig grad. Med unntak av et bryggeri, er det ingen av næringsmiddelbedriftene i utvalget vårt som har sitt primære produksjonssted utenfor Norge.
3. Rekruttere arbeidskraft fra andre land. En del fiskeforedlingsbedrifter i Nord-Norge har valgt denne strategien. Det samme har svært mange hoteller og restauranter. Sistnevnte har særlig rekruttert unge mennesker fra Sverige og Danmark. Næringsmiddelindustrien har i en viss utstrekning valgt denne strategien, men spørsmålet er hvor effektiv den er. Den viktigste grunnen til det er tariffavtaler, rettferdighetshensyn og norske levekostnader som begrenser muligheten til å holde lave lønninger blant utenlandske arbeidere.
4. En fjerde strategi er å gjøre virksomheten mindre arbeidsintensiv, for eksempel gjennom automatisering av produksjonsprosesser. Som vi så vi kapittel 4 er det mye som tyder på at næringsmiddelindustrien har satset tungt på denne strategien.

Figur 5-2: Rekruttering av utenlandsk arbeidskraft



Ved å rekruttere internasjonal ekspertise kan bedrifter opparbeide et bredere kontaktnett og få nye impulser. Olje- og gass næringen har en utstrakt bruk av internasjonal rekruttering av høyt utdannet spisskompetanse, mens man innen foredlingsindustrien i sjømatnæringen har et høyt innslag av utenlandsk arbeidskraft.

Figur5-3: Rekruttering av utenlandsk arbeidskraft



Til tross for lav rekruttering av arbeidskraft fra utlandet trekker matnæringen likevel på utenlandsk kompetanse. Dette kan skje på flere måter. Norske bedrifter kan blant annet samarbeide formelt eller uformelt med utenlandske bedrifter eller forskningsmiljøer innen områder som FoU. Figuren under hvor stor andel av respondentene som oppgir å samarbeide med utenlandske bedrifter og forskningsinstitusjoner om forskning og utvikling.

Tabell 5.1 Andel selskaper som oppgir internasjonalt samarbeid innen FoU

	Samarbeid med andre selskaper om FoU		Samarbeid med FoU-institusjoner om utvikling av ideer, prosesser og produkter	
	Norden	Internasjonalt	Norden	Internasjonalt
Meieri	40 %	60 %	25 %	0 %
Utstyr og tjenester	28 %	22 %	28 %	22 %
Andre næringsmidler	13 %	20 %	7 %	7 %
Korn, frukt og grønt	21 %	5 %	27 %	13 %
Kjøttindustri	14 %	5 %	10 %	10 %

5.2 Produktmarkedskoblinger

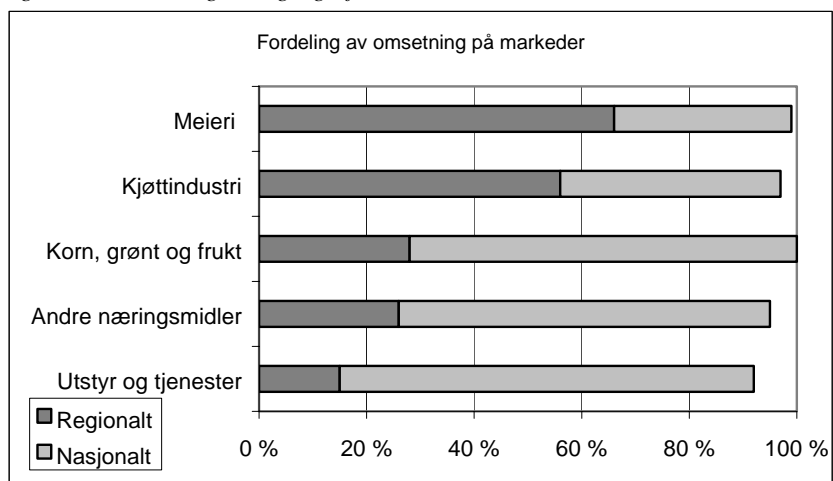
I spørreundersøkelsen ba vi bedriftene fordele omsetning på geografiske markeder, og i tillegg oppgi største kundegruppe. Dette gir et bilde av retning på produktstrøm og tilsvarende kontantstrøm mellom leverandører og kunder. 56 prosent av respondentene oppgir handelsbedrifter som største kundegruppe, deretter følger kunder i primærleddet. 30 prosent av bedriftene oppgir dette som største kundegruppe. 14 prosent av respondentene oppgir å ha industribedrifter som største kunde.

Respondentene i spørreundersøkelsen som har oppgitt fordeling av omsetning på kunder og geografiske markeder, hadde en total omsetning på ca. 35 milliarder. Dette utgjør nesten 50 prosent av den totale matnæringen (fratrukket distribusjon som ikke er representert i spørreundersøkelsen) som hadde en omsetning på 75 milliarder i 1999. De 98 respondenter utgjør altså nesten halvparten av næringen målt etter omsetning.

Av de oppgitte 35 milliardene er 38 prosent av omsetningen oppgitt å stamme fra regionale kunder (kunder lokalisert i samme fylke som respondent) mens 58 prosent av omsetningen blir oppgitt å stamme fra nasjonale kunder utenfor fylke. Resterende 3 prosent er knyttet til kunder i Norden og verden for øvrig. Ser vi på medianbedriften i vår populasjon, oppgir den 43 prosent regional omsetning.

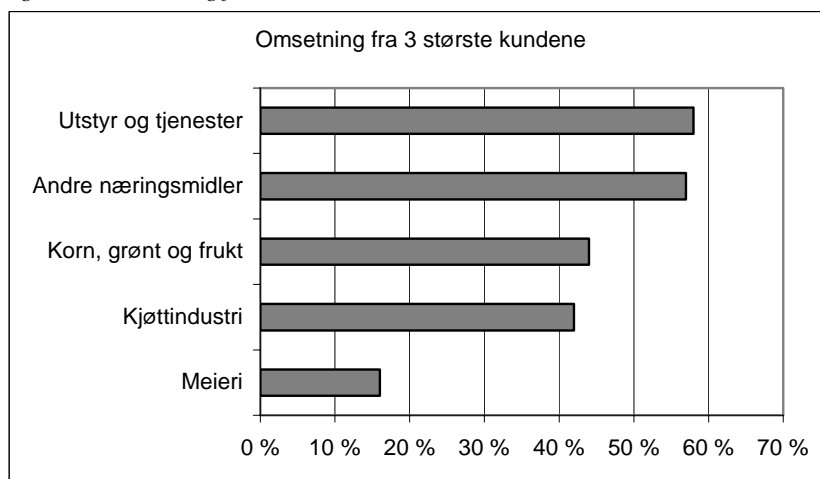
Det er klare forskjeller mellom geografisk fordeling av omsetning mellom gruppene. Meieri og kjøttindustri oppgir høyest regional omsetning. Meieriene vi har intervjuet utgjøres av 4 regionale Tine-selskaper og Gausdal-meieriet. Dette forklarer det regionale fokuset. I kjøttindustrien finnes det mange mindre og lokale selskaper som i stor grad betjener lokale markeder. I øvrige grupper er regional omsetning lavere.

Figur 5-4: Omsetning etter geografiske markeder



Innen kategoriene utstyr og tjenester og andre næringsmidler svarte respondentene at 60 prosent at salget stammet fra de tre største kundene. I motsatt ende finner vi meieribedriftene med 16 prosent av det totale salget fra de tre største kundene.

Figur 5-5: Omsetning fra tre største kunder



5.3 Koblinger og samarbeid

Koblinger

Nære koblinger mellom aktører kan fremme kunnskapsspredning og utvikling. Når aktørene i en næring møtes vil de utveksle kunnskap og erfaringer. Disse kan igjen være med på å skape ny kunnskap fordi nye ideer, innsikt og forståelse oppstår svært ofte i møte mellom aktører som har ulike, men komplementære kompetanser (Reve og Jakobsen, 2001). Med koblinger mener vi alle formelle og uformelle kontaktpunkter. Disse kan være på både individ- og bedriftsnivå. Den grunnleggende ideen er at jo flere koblinger som eksisterer, jo mer varierte disse er og jo flere aktører som inngår i dem, desto større vil kunnskapsspredningen bli (Reve og Jakobsen, 2001).

Tabellen under viser gjennomsnittsskår for relasjonen/koblingen mellom de ulike kategoriene i matnæringen (inkludert koblinger internt i gruppene). Basert på erfaringer fra andre næringer definerer vi en skår over 2.5 som en nær kobling - disse er markert i tabellen med grått. Av tabellen ser vi at kjøttindustrien, aktørene innen korn, frukt og grønt og andre næringsmidler kun oppgir å ha nære *interne* koblinger, med andre ord til virksomheter innen samme virksomhetstype. Utstyr og tjenesteleverandørene har nære koblinger til både produksjons- og tjenestesiden tilknyttet maskiner og utstyr. Meieriene er de eneste som oppgir sterke koblinger til flere grupper i matnæringen.

Innen gruppen korn, frukt og grønt er over halvparten av respondentene kornmøller. Dette kan ha vært en medvirkende faktor til at gruppen generelt sett har identifisert få koblinger til de andre aktører i næringen. Andre næringsmidler har gode relasjoner og koblinger til handelsleddet, men ikke til andre produsenter av næringsmidler. Meieriene oppgir de tetteste og hyppigste koblingene til de andre i næringen. Grunnen til dette kan være at meieriene leverer til mange små aktører og dermed får et bredere kontaktnett.

Et resultatet som det er verd å legge merke til er at ingen av gruppene oppgir å ha relasjoner eller koblinger til sjømat og bioteknologi. Dette stemmer overens med vår oppfatning av "det store bildet" per i dag - koblinger mellom sektorene er ikke spesielt utbedte eller sterke. Som vi kommer tilbake til i neste kapittel er det mye som tyder på at sektorene vil kobles tettere sammen i tiden som kommer.

Tabell 5-2: Relasjoner/ koblinger (1=ingen relasjon 4=sterk relasjon)

	Produksjon og bearbeiding av kjøttvarer	Produksjon av frukt, grønt, fett og korn	Meieri og iskrem	Produksjon av andre næringsmidler	Produksjon av drikkevarer	Handel med næringsmidler	Servering	Produsent av maskiner og utstyr	Rådgivere og tjenesteleverandører	Sjømat	Bioteknologi	Snitt totalt
Kjøttindustri	3.6	1.3	1.7	2.1	1.2	2.2	2.2	2.3	2.2	1.5	1.7	2.0
Korn, frukt og grønt	1.3	2.8	1.6	1.6	1.2	1.6	1.4	1.8	1.5	1	1.2	1.5
Meieri	2.6	2	4	2.4	2.2	3	3	2	2.2	1.8	1.6	2.4
Andre næringsmidler	1.2	1.8	1.7	2.1	2.1	2.5	2.3	2.3	1.7	1	1.3	1.8
Utstyr og tjenester	1.6	1.3	1.6	2.1	1.3	1.3	1.3	2.8	2.5	1.8	1.4	1.7
Snitt totalt	2.1	1.8	2.1	2.1	1.6	2.1	2.0	2.2	2.0	1.4	1.4	1.9

Koblinger til gourmetmiljøer

I Norge har det vokst fram et spennende miljø av gourmetkokker og matmiljøer som Gastronomisk institutt og Kokkelandslaget. Koblinger mellom gourmetmiljøer og andre aktører i matnæringen viker positivt på flere måter. For det første opptrer de i takt med at matkonsum flyttes fra hjemmet til serveringssteder som "ansikt utad" for matvarer og matkultur. For det andre opptrer gourmetmiljøer som krevende kunder ovenfor leverandører av matvarer. Videre kan miljøene bidra til å åpne nye markeder både innlands og i utlandet, og de kan også ha en funksjon i å styrke verdikjeden for matproduksjon ved å øke kommunikasjon. Vi vil her kort vise noen eksempler.

Blant profilene i det norske gourmetmiljøet finner vi Trond Moi. Han har gjort seg bemerket gjennom sin restaurantkjede "Bølgen og Moi", som forfatter av koke- og matkultur bøker og som rådgiver og konsulent for flere aktører innen matnæringen. I tillegg er han treårig norsk mester for kokker og har vært kjøkkensjef for Gastronomisk institutt. Gourmetmiljøer kjennetegnes ved at de setter svært høye krav til kvalitet på råvarer noe som er med på å presse frem høyere kvalitetsnivå på matvareprodukter. Et godt eksempel på dette er Priors samarbeid med Trond Moi i utviklingen av "Liveche-kyllingen". Kylling, og hvitt kjøtt generelt, har hatt vanskelig for å oppnå aksept som kvalitetsvare i det ypperste kokkemiljøet. "Liveche-kyllingen" er et resultat av produktutvikling rettet mot å imøtekomme gourmetmiljøets krav til råvarer. Samarbeidet mellom Trond Moi og Prior har resultert i en kylling som veier ca 2 kg (mot normalt ca 900 gram), og leveres med både hode og bein fra bonden direkte til restaurantene. Prior hevder at dette tiltaket, sammen med andre, har vært med på å endre gourmetmiljøets syn på kylling, samtidig som kyllingprodusentene kommuniserer direkte med og tilpasser seg spesielt krevende kunder.

Det norske kokkelandslaget har hatt et nært samarbeid med EWOS i arbeidet med å markedsføre norsk laks og ørret. Kokkene har på denne måten blitt godt kjent med de norske råvarene, og deres entusiasme har smittet over på andre kokker både i inn- og utland. Ved flittig bruk av laks og ørret i konkurranser over hele verden, har kokkelandslaget hatt en viktig ambassadørrolle. Kokkene har blant annet fungert som døråpnere i Asia ved å innføre norsk laks og ørret i det kinesiske kjøkkenet.

Tidligere nevnte Gastronomisk institutt fremstår som et senter med kompetanse på det meste som har med mat og drikke å gjøre. Instituttet har nær kontakt med de fleste aktører innen matnæringen (f. eks. Tine, Eksportutvalget for Fisk, Matforsk, Norges Kokkemestres Landsforening, Opplysningskontoret for Egg og Hvitt Kjøtt), og bidrar på den måten til å styrke kommunikasjon og kunnskapsutveksling mellom industri, forskning og organisasjoner.

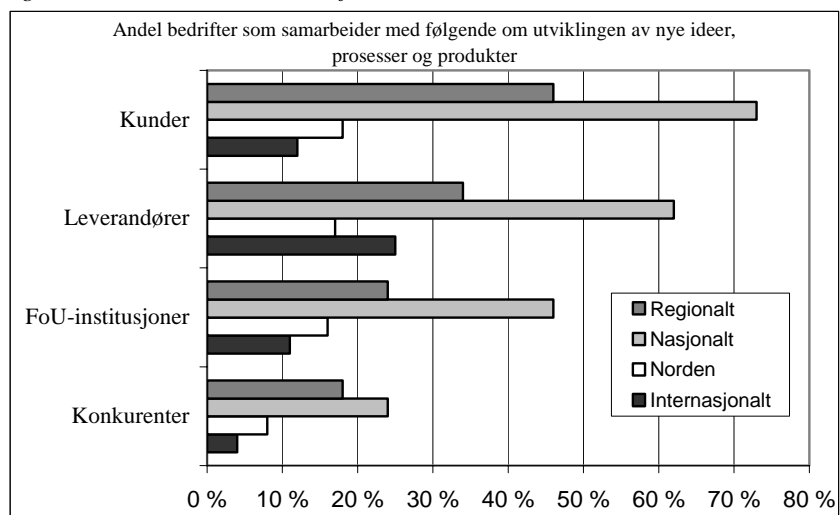
Samarbeid

Samarbeid er viktig for å fremme utvikling av ny kunnskap og nye ideer, men også for å utnytte eksternaliteter og samordningsgevinster. Samarbeid og konkurranse er en viktig del av en velfungerende klynge. Vi vil her ta for oss samarbeid mellom aktørene i matnæringen langs dimensjoner som FoU, markedsføring, innkjøp, distribusjon og kompetanseheving.

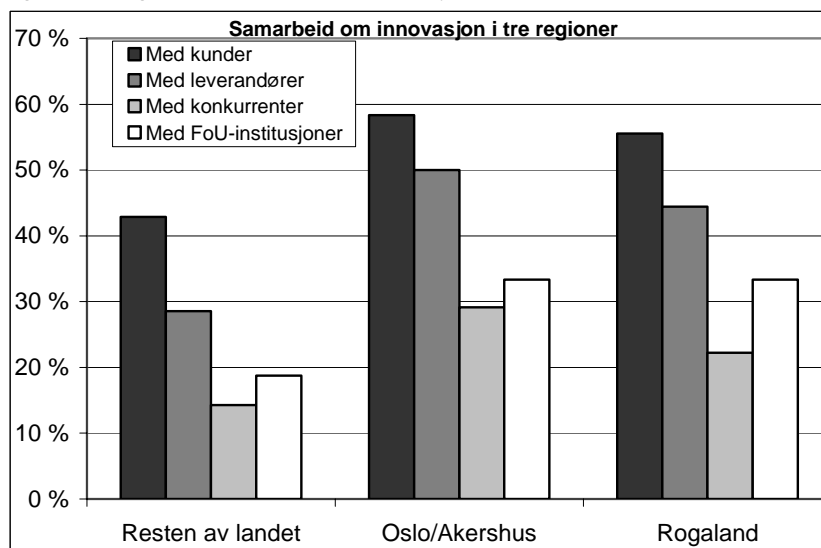
I undersøkelsen spurte vi om bedriftene samarbeidet med leverandører, kunder, FoU-institusjoner og konkurrenter om utvikling av nye ideer, prosesser og produkter. Svarene viser at samarbeid i hovedsak foregår på nasjonalt nivå - mindre samarbeid skjer regionalt. Det er generelt få som samarbeider med aktører i utlandet. Høyest nasjonalt og regionalt samarbeid oppgis med kunder. Internasjonalt oppgis sterkest samarbeid med leverandører. Som vi tidligere har sett, har de fleste bedrifter få internasjonale kunder. De fleste har derimot leverandører internasjonalt, spesielt gjelder dette leverandører av maskiner og utstyr.

Tidligere undersøkelser, spesielt fra maritime næringer, viser at det er en klar sammenheng mellom lokalt samarbeid og utviklingen av sterke lokale næringsmiljøer (Hervik og Jakobsen, 2001). Jo mer samarbeid regionalt, desto større er innovasjonstakten og veksten blant bedriftene i den samme regionen. Vi finner den samme tendensen i matnæringen, men sammenhengene er ikke klare: Analyser av regionale forskjeller i om samarbeid i matnæringen, viser at fylkene som har opplevd best utvikling i "performance" i perioden 1988-1999, Rogaland, Oslo og Akershus, også har størst grad av samarbeid. Dette gjelder både med kunder, leverandører, konkurrenter og FoU-institusjoner.

Figur 5-6: Samarbeid om innovasjon



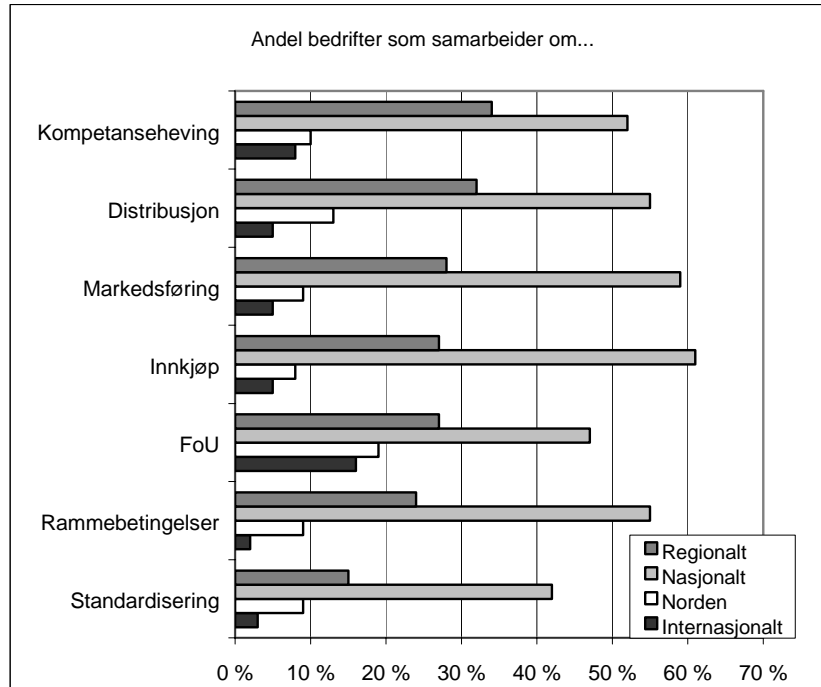
Figur 5-7: Regionalt samarbeid om innovasjon



Vi har også undersøkt hva bedrifter samarbeider om generelt og i hvor stor grad samarbeid foregår regionalt, nasjonalt, på nordisk nivå og på øvrig internasjonalt nivå. Figuren under viser at hovedtyngden av samarbeidet i matnæringen foregår på nasjonalt nivå. Det sterkeste regionale samarbeid finner vi innen kompetanseheving. Bedriftene oppgir generelt lite samarbeid

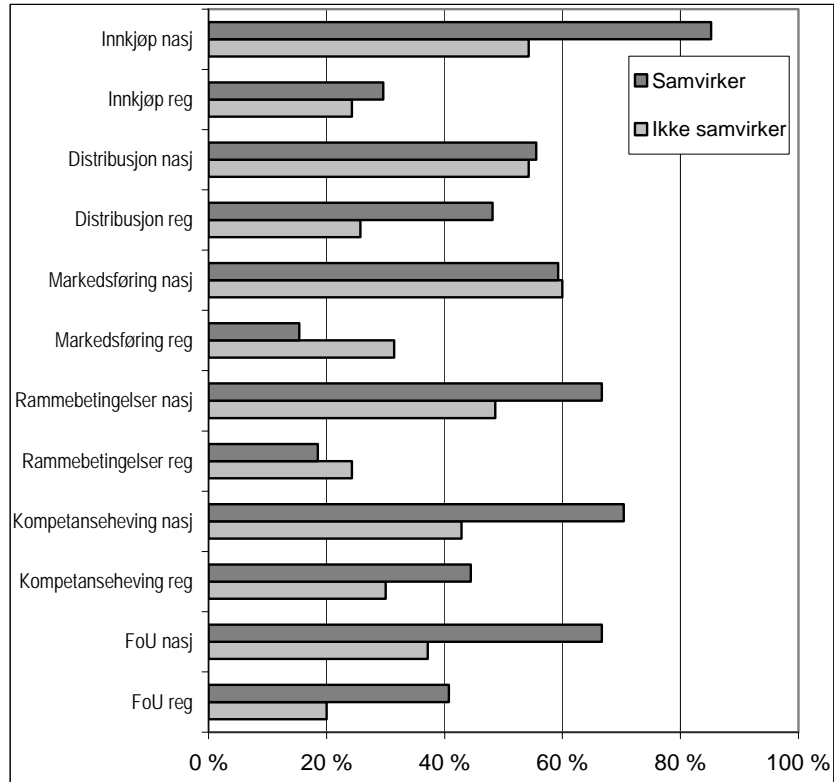
med aktører utenfor Norge, men 19 prosent av bedriftene oppgir å ha nordiske samarbeidspartnere innen FoU.

Figur 5-8: Samarbeid i matnæringen



Det samarbeides mest om *bedriftsstrategiske* områder som innkjøp, markedsføring og distribusjon. At 53 prosent av respondentene oppgir samarbeid med andre norske aktører er høyt, og uvanlig sammenlignet med andre næringer, hvor samarbeid ofte er begrenset til områder som rammebetingelser, FoU og kompetanseheving. Bildet blir farget av at bedrifter innen samvirker per definisjon samarbeider om innkjøp, distribusjon og markedsføring, men disse utgjør ikke mer enn 27 prosent av respondentene. Samarbeidet er derfor høyt også utenfor samvirkene. I figuren nedenfor har vi vist forskjeller i samarbeidsgrad mellom medlemmer og ikke-medlemmer i samvirker.

Figur 5-9: Forskjeller i samarbeid mellom samvirker og ikke-samvirker



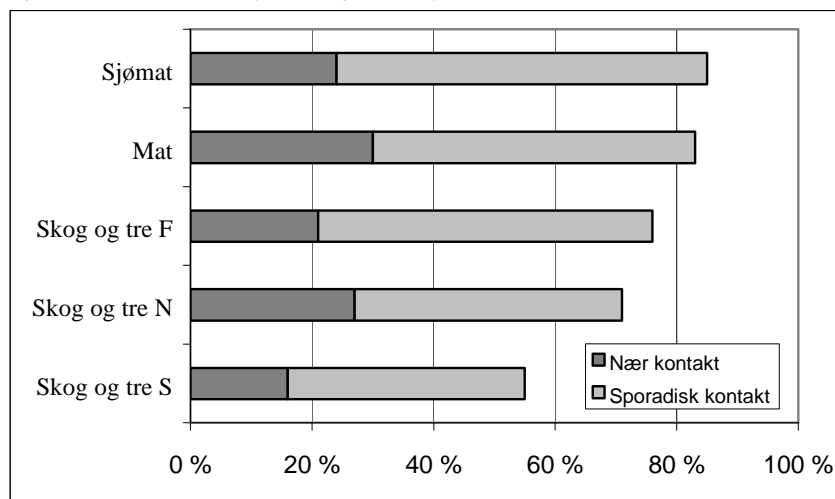
Det fremgår klart av figuren at samvirkebedrifter gjennomgående samarbeider mer enn ikke-samvirker. (I utgangspunktet er det rimelig å anta at mye av samarbeidet foregår samvirkebedrifter imellom, men deler av samarbeidet kan gjerne være mellom medlemmer og ikke-medlemmer.) Det er to unntak fra mønsteret: Ikke-samvirker samarbeider betydelig mer enn samvirkebedrifter om markedsføring – på regionalt nivå. Nasjonalt er det ingen forskjell. Kun 16 prosent av samvirkebedriftene samarbeider om markedsføring på regionalt nivå. Ikke-samvirker har også høyere grad av samarbeid om rammebetingelser. Nivået er allikevel lavt, kun 24 prosent. Et annet interessant resultat er at ikke-samvirker også har klart mer samarbeid på nasjonalt enn på regionalt nivå, selv om forskjellene er mindre. Mens samvirkebedrifter

Samarbeid med forskingsinstitusjoner

Figuren under viser en oversikt over ulike næringers kontakt med forskningsinstitusjoner. Sjømatnæringen oppgir å ha mest kontakt med FoU miljøer totalt sett, mens matnæringen har *tettest* kontakt. De største aktørene i matnæringen

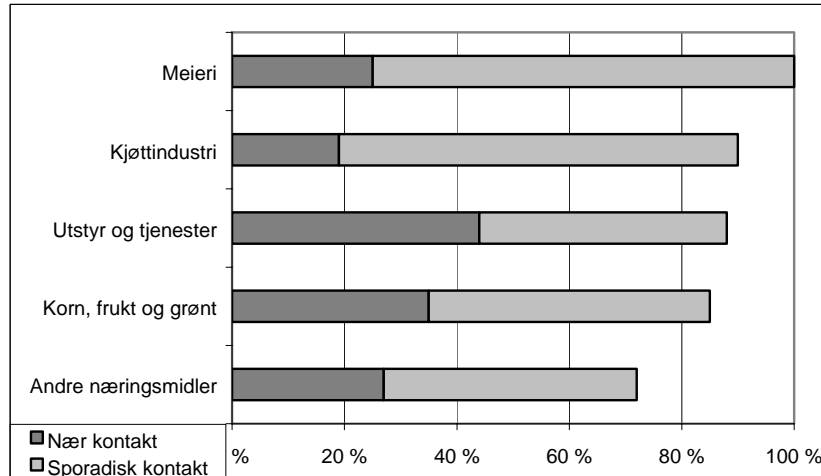
har egne, og relativt store forskningsavdelinger som i mange sammenhenger samarbeider tett med forskningsinstitusjoner som Matforsk.

Figur 5-10: Kontakt med forskningsinstitusjoner



Ser vi på de ulike gruppene, svarer alle enhetene innen meieri at de har nær eller sporadisk kontakt. Utstys- og tjenesteleverandørene oppgir høyest andel nær kontakt. Generelt sett ser det ut til å være god kontakt mellom næringsaktører og forskningsinstitusjoner. Forskningskontakten er viktig på områder som kvalitet, hygiene, holdbarhet og emballasje. Produsenter av næringsmidler satser i økende grad på utvikling av høyt foredlede produkter og ferdigretter. I dette arbeidet ligger mye FoU innsats. Prior lanserer 30-50 nye produkter i året, og 90 prosent av de lanserte produktene "overlever" i markedet. Tine lanserer hvert år 8-10 nye produkter, hvorav de fleste er produktforbedringer. Selskapet oppgir at de lykkes med de fleste produktene de lanserer.

Figur 5-11: Kontakt med forskningsinstitusjoner



5-4 Innovasjonspress – konkurranse og krevende kunder

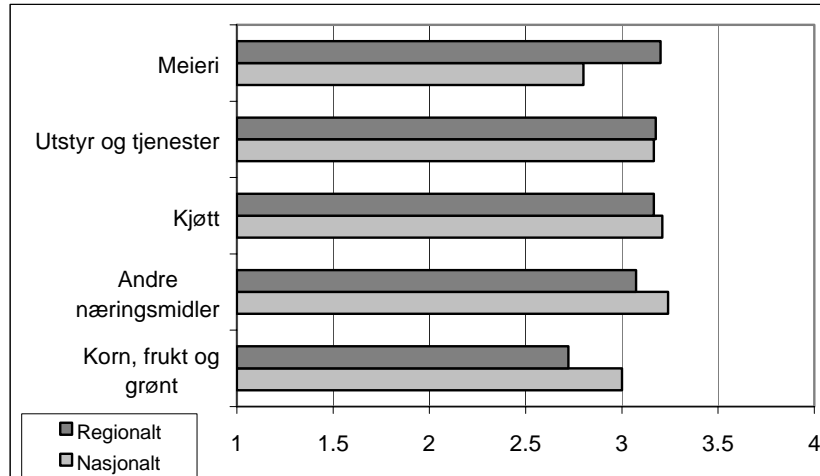
I dette kapitlet beskrives to sentrale faktorer som i følge teori om næringsklynger er viktige for å forklare selvforsterkende vekst i en næring; *krevende kunder* og *konkurranseintensitet*. Kombinasjonen av disse to faktorene skaper et innovasjonspress på bedriftene. Dette kan forplante seg gjennom næringen og bidra til å løfte næringens innovasjons- og vekstevne. Innovasjonspresset bedrifter står ovenfor er med andre ord en funksjon av hvor krevende kunder bedriftene møter, og hvor hard konkurranse det er om disse kundene. Dessuten tyder tidligere forskningsprosjekter på at jo mer *lokalt* innovasjonspresset er, desto større effekt vil det ha. Dette fordi kommunikasjon mellom kunder og leverandører blir hyppigere og rikere jo kortere avstand det er mellom bedriftene (Reve og Jakobsen, 2001).

Krevende kunder

Hovedpoenget med å kartlegge i hvilken grad kunder er krevende er at kunder som stiller krav om høy kvalitet, ny funksjonalitet, hurtighet og fleksibilitet – til konkurransedyktige priser – overfører innovasjonsimpulser til sine leverandører. Hvis man er lokalisert i nærheten av kundene, er muligheten for hyppig ansikt-til-ansikt kommunikasjon stor, noe som gjør kommunikasjonen rikere og mer nyansert.

I prosjektet har vi undersøkt både hvor krevende kunder innen matnæringen er, og på hvilke markeder kunder og leverandører møtes. Respondentene ble bedt å oppgi i hvilken grad kundene er krevende på en skala fra 1 til 4 hvor 4 angir svært krevende kunder. Resultatene er gjengitt i figur under.

Figur 5-12: Krevende kunder på regionalt og nasjonalt nivå



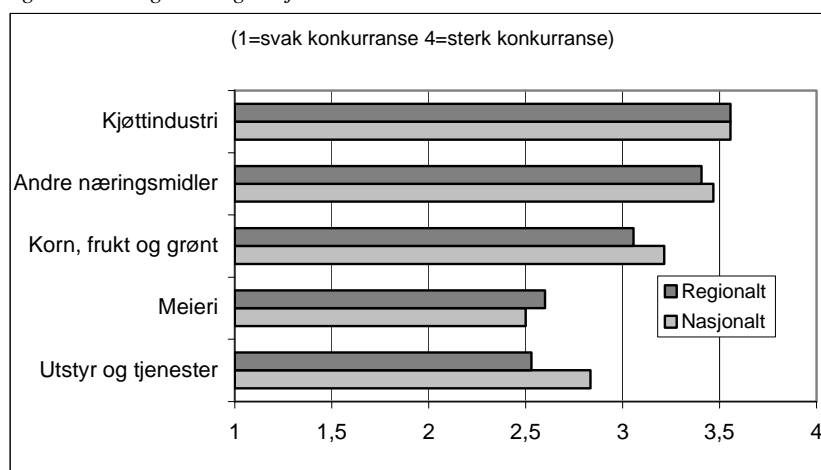
Bedriftene innen korn, frukt og grønt oppgir å ha minst krevende kunder, men forskjellene mellom gruppene er ikke spesielt store. Forskjellene mellom regionale og nasjonale kunder er heller ikke betydelige – de fleste oppgir relativt krevende kunder både regionalt og nasjonalt. En nasjonalt rettet industri med nasjonale handelskjeder som viktigste kunder for mange aktører er antakelig en viktig årsak. Dette gir et annet bilde enn for eksempel innen den maritime næringen. Der ser man klare forskjeller ved kartlegging av lokalisering av krevende kunder.

Konkurransenintensitet

De fleste er enige om at konkurranse er en forutsetning for effektivitet i markeder. Monopolbedrifter har en tendens til å bli selvgode, innadskuede og lite markedsorienterte (Colbjørnsen, 1998). Imidlertid er sammenhengen mellom konkurranse og innovasjon mindre opplagt. Schumpeter hevder at man må tillate en viss oligopolisering av markedsmakt (det vil si avvik fra full konkurranse) for at bedrifter skal ha tilstrekkelige ressurser til å drive med teknologi- og produktutvikling. Dette kan tyde på at sammenhengen mellom konkurranse og innovasjon har form som en omvendt U. Uten konkurranse er det få incentiver til å innovere, fordi kundene likevel ikke kan velge bort produktene. Hard konkurranse fører til at lønnsomheten drives så langt ned at bedrifter mangler ressurser til å investere. En viss konkurranse vil føre til at bedriftene både har ressurser og incentiver til å innovere. I våre undersøkelser antar vi likevel at høy konkurranseintensitet bidrar til økt innovasjon. Grunnen til dette er at konkurranseintensitet ikke bare dreier seg om samfunnsøkonomens tradisjonelle fokus på priskonkurranse. Bedriftenes vurdering av

konkurransen intensitet sier i vel så stor grad noe om hvor godt bedriftene føler at de når opp i konkurransen, med andre ord hvor *tøff* konkurransen er. Høy konkurranseintensitet innebærer at man møter mange dyktige konkurrenter og må kjempe hardere om kundens gunst. Vår hypotese er også at konkurransens innvirkning på innovasjon er større jo mer samlokalisert konkurrentene er. Figuren under viser regional og nasjonal konkurranse

Figur 5-13: Regional og nasjonal konkurranse



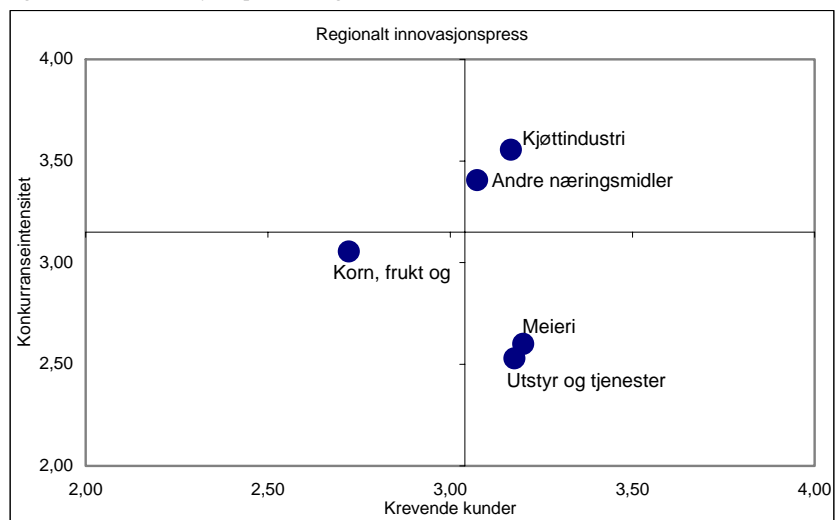
Igjen ser vi at forskjellene mellom regionalt og nasjonalt nivået er små. Bedrifter innen kjøttindustri og andre næringsmidler oppgir høyest konkurranseintensitet. Utstørs- og tjenesteleverandør oppgir lavest konkurranseintensitet regionalt. Miljøet i Norge for produksjon av maskiner og utstyr er ikke spesielt omfattende. Konsulentselskapene og tjenesteleverandørene er i tillegg relativt få og spesialiserte, så relativt lav konkurranseintensitet innen denne delen av næringsvirksomheten virker naturlig. Bedriftene innen meieri oppgir også relativt lav konkurranseintensitet. Med en tilnærmet monopolsituasjon for Tine Meierier (fire av de regionale selskapene er blant respondentene) skulle man anta at konkurranseintensiteten var lav. Tine mener likevel at konkurranse mot substitutter innen mineralvann og andre drikkevarer og næringsmidler er hard, og dermed skaper relativt sterk konkurranse som helhet.

Innovasjonspress

Innovasjonspress i en næring er, som tidligere påpekt, avhengig av *både* konkurranseintensiteten og hvor krevende kundene er. En måte å fremstille innovasjonspresset på er ved å la konkurranseintensiteten representere x-aksen og krevende kunder y-aksen. Deretter plottes scorene som de ulike gruppene innen matnæringsvirksomheten. Som avgrensning for kvadratene benytter vi *gjennomsnitt* for krevende kunder og konkurranseintensitet i *næringsvirksomheten som helhet*. Figuren

viser med andre ord relativt innovasjonspress i forhold til næringens gjennomsnitt (som tilsvarer krysningspunktet i figuren)

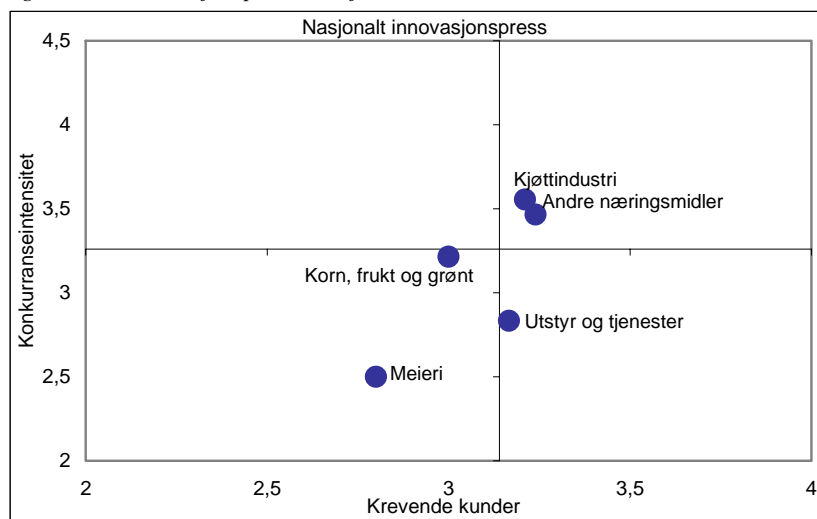
Figur 5-14: Innovasjonspress: regionalt



Vi ser av figuren at bedrifter i gruppen kjøttindustri og andre næringsmidler kommer ut med det høyeste regionale innovasjonspresset. Det er kun disse to gruppene som har høyere score enn gjennomsnittet på både krevende kunder og konkurranseintensitet. Blant respondentene i gruppen finner vi *Kraft Foods Norge*, *Brynhild Produkter*, *Bakehuset*, *Matpakkekompaniet*, *Den lille nøttefabrikken*, *Gudesen*, *Medi Foods* samt flere bryggerier.

Bildet forandrer seg ikke nevneverdig ved å endre fra et regionalt til et nasjonalt fokus for innovasjonspress. Andre næringsmidler og kjøttindustrien er fortsatt underlagt det sterkeste innovasjonspresset.

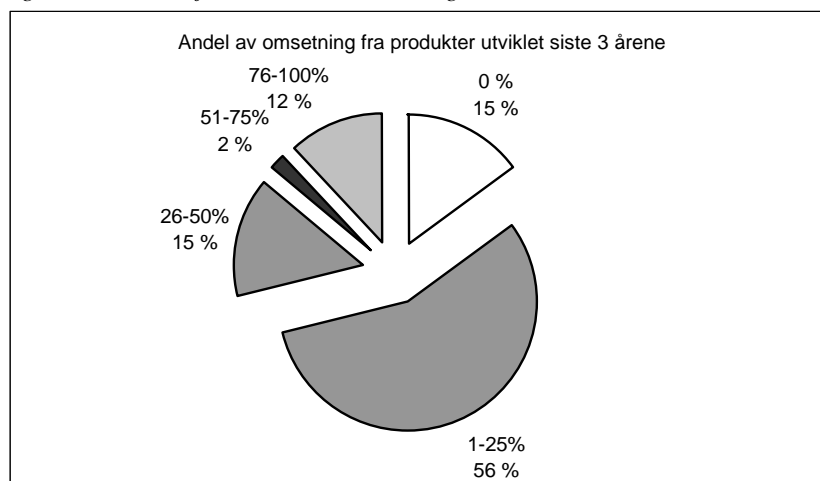
Figur 5-15: Innovasjonspress: Nasjonalt



Innovasjonsintensitet

Å måle innovasjonsintensitet kan være vanskelig. Ikke minst kan det være et problem å definere en innovasjon. En vanlig definisjon er utvikling og produksjon av nye produkter eller tjenester, eller forbedring av eksisterende produkter og tjenester. En mye benyttet måte å måle innovasjonsintensitet er å kartlegge andel av omsetning som stammer fra nyutviklede produkter og tjenester de siste tre år. Figuren under viser situasjonen for matnæringen som helhet. Vi ser at 71 prosent av bedriftene oppgir å ha mindre enn 25 prosent av omsetning fra nyutviklede produkter og tjenester. I 14 prosent av bedriftene (15 stk) er andel omsetning oppgitt å være mer enn 50 prosent. Dette er høyere enn man finner i sjømatnæringen, men lavere enn næringsliv innen maritim, olje- og gass og IKT.

Figur 5-16: Innovasjonsintensitet i matnæringen



Utstyr- og tjenesteleverandører oppgir høyest andel omsetning fra nyutviklede produkter. Dette viser at utstyr og tjenesteleverandører er innovasjonsintensive, selv om gruppen oppgir moderat konkurranse og ikke spesielt krevende kunder. På de neste plassene følger meieri samt produsenter av andre næringsmidler. Lavest andel omsetning fra nyutviklede produkter oppgir kjøttindustrien og korn, frukt og grønt.

En rapport utarbeidet av Step-gruppen i 1999 konkluderte med at bedrifter innen næringsmiddelindustri hadde innovasjonsgrad på linje med annet norsk næringsliv. Rapporten beskriver at 45 prosent av bedriftene hadde gjennomført en innovasjon de siste tre år. Det bør bemerkes at studien hadde et bredere perspektiv, og inkluderte blant annet hele sjømatsektoren.

5-5 Strategi for økt konkurransedyktighet

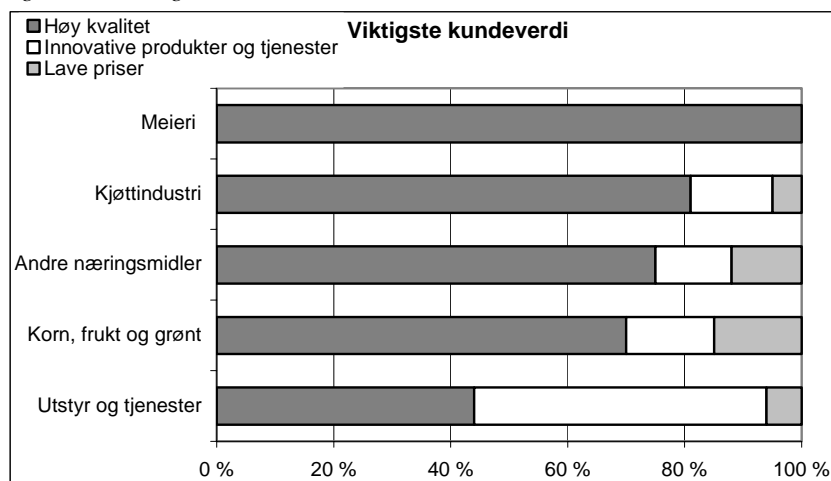
Spørreundersøkelsen har kartlagt hva bedriftene anser som den viktigste verdien de skaper for sine kunder og hva som er viktigste strategier for å øke konkurransedyktighet. Med andre ord har vi sett på hvilke strategier bedriftene søker for å tilfredstille kundebehov, og dermed skape grunnlag for inntjening og lønnsomhet.

Strategier for å øke kundeverdier

Av de spurte bedriftene svarte alle innen meieri at *høy kvalitet* er viktigste verdi de tilbyr kunder. Kjøttindustrien er også svært opptatt av å kvalitet, men enkelte aktører oppgir lave priser og innovative produkter som viktigst.

Bedrifter innen utstyr og tjeneste oppgir i størst grad at nye og innovative produkter og tjenester er viktigste kunde verdi. Utstyr- og tjenesteleverandører er kunnskapsintensive, og vi har tidligere sett at disse skårer høyt på innovasjon. I en mellomposisjon finner vi gruppen andre næringsmidler og korn, frukt og grønt.

Figur 5-17: Viktigste kunde verdi



Strategier for å øke konkurransedyktighet

Langsiktige kunderelasjoner og bygging av merkevare/renommé blir av bedriftene i undersøkelsen fremhevet som viktigste strategier for økt konkurransedyktighet. Innovasjon blir også vurdert som relativt viktig, mens outsourcing, ekspansjon og kjøp/salg av selskaper fremheves i liten grad. Merkevarebygging og fokus på langsiktige kunderelasjoner ser ut til å være hovedfokus i alle deler av næringen – ikke minst for samvirkebedriftene Tine Norske Meierier, Norsk Kjøtt og Prior Norge som alle satser store midler på dette området. Markedsorientering og fokus på merkevarebygging har gitt resultater. I en MMI undersøkelse havner Tine og Gilde blant de best ansette bedriftene i Norge, og dette skyldes nok i stor grad folks syn på merkevarene som er bedriftenes ”ansikt utad” (Aftenposten 10.09.01). Tine Norske Meierier bruker 200 millioner kroner årlig på markedsbearbeiding. Gilde mener de kan hente ut en betydelig økonomisk gevinst basert på renommé og styrke i merkevaren. Kompetanse innen merkevarebygging blir vurdert som kritisk ved inntreden i nye forretningsområder. Mangelen på sterke merkevarer innen sjømatnæringen er for eksempel en av de viktigste grunnene til at Tine og Norsk Kjøtt ser muligheter for synergier og lønnsomme etableringer. Det sterke

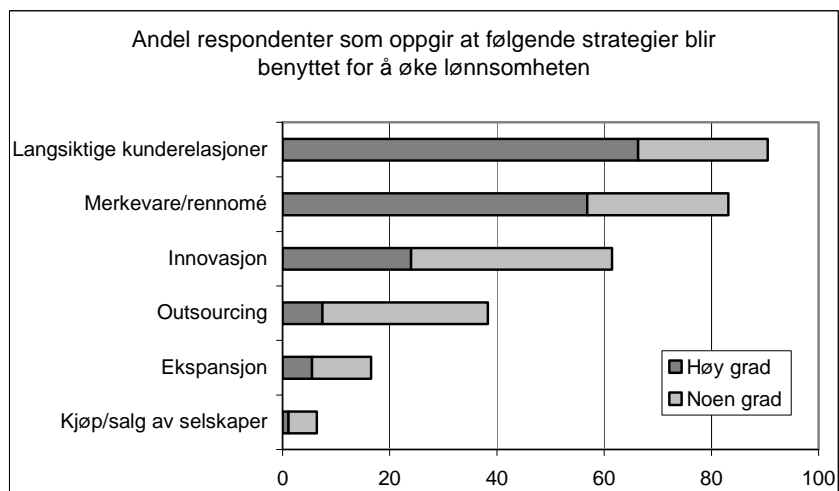
fokuset på merkevarebygging og renommé i matnæringen sammenlignet med andre næringer vises i figur 5-17.

Selv om ekspansjon per i dag i liten grad blir oppgitt som strategi for økt konkurransedyktighet, vil en sterkere integrasjon av de europeiske markedene for næringsmidler gi sterkere fokus på ekspansjonsstrategier. Åpnere marked vil kreve konkurransedyktighet ut over nasjonale markeder. Mange har pekt på at en videre nedbygging av tollvern vil føre til at europeiske næringsmiddelbedrifter vil kapre store andeler av det norske markedet. Tapte markedsandeler i Norge er sannsynlig, men åpnere marked gir også muligheter for offensive norske selskaper til å kapre markedsandeler ute. Et ledd i en slik ekspansjon vil være fokusering (outsourcing) og kjøp/salg av virksomheter. Sterke merkevarer i det norske markedet kan bygge barrierer mot økende konkurranse.

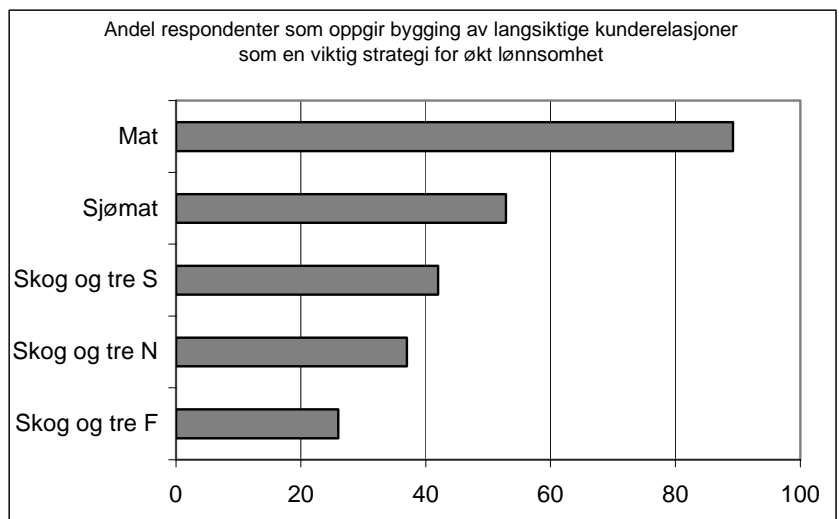
Tine, Norsk Kjøtt og Prior er alle opptatt av fremtidig konkurranseposisjon i endrede markedsomgivelser, men har ulikt fokus. Prior har planer om ekspansjon innen sine kjerneområder i Norden, mens Tine og Norsk Kjøtt også ser ut over jordbruksvaresektoren. Grunnene til dette er flere. Når det gjelder det nasjonale markedet er det relativt mettet for melk og kjøtt, og begge selskaper har markedsandeler opp mot 90 prosent. Det er i tillegg vanskelig å bruke eksport som reguleringsmekanisme, da subsidiert jordbruksproduksjon er kvotebelagt. Eksportkvotene er i dag stort sett utnyttet til fulle, og med et sviktende marked for enkelte produktområder også i Norge, har man i realiteten to valg: *(1) Man kan tilpasse produksjonen ved å bygge ned kapasitet. (2) Man kan snu stagnasjonen ved å utnytte kompetanse og overføre kunnskap og kapasitet til nye forretningsområder.*

For å kunne være fremtidige merkevarebyggere og attraktive arbeidsplasser er både Tine og Norsk Kjøtt avhengige av å opprettholde markedsvolum. I den forbindelse velger samvirkene å utvide sin merkevareplattform til også å inneholde produkter innen sjømat. De allerede sterke og etablerte merkenavnene kan i følge selskapene ”strekkes” og dermed gi nye produkter økt verdi. Samvirkenes ekspansjon inn i sjømatsektoren kommer vi tilbake til i neste kapittel.

Figur 5-18: Strategier for å øke lønnsomhet



Figur 5-19: Strategi: Bygging av langsiktige kunderelasjoner



Formål med organisasjonsstrukturen

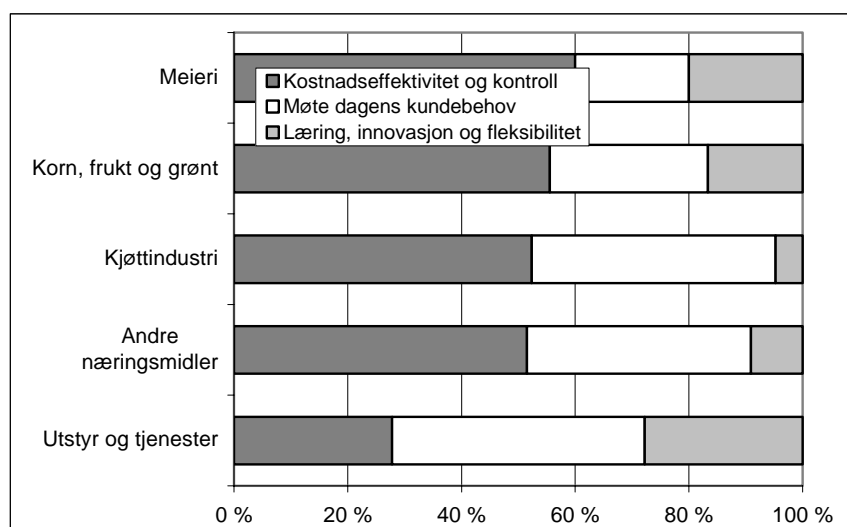
Bedriftene i matnæringen ser i hovedsak ut til å fokusere på kostnadseffektivitet og kontroll og å møte dagens kundebehov ved design av organisasjonsstruktur. En mindre andel bedrifter oppgir læring og innovasjon som overordnet

organiseringformål. Den største andelen finner vi i gruppen for utstyr og tjenesteleverandører (over 20 prosent).

Det sterke fokuset på kostnadseffektivitet og kontroll kan relateres til det høye kostnadsnivået i norsk matproduksjon. Sammenlignet med EU-land har Norge langt høyere priser på flere råvarer og en viktig innsatsfaktor som arbeidskraft.

Tine, Norsk Kjøtt og Prior har alle vært gjennom, eller er i ferd med å gjennomføre relativt omfattende organisatoriske endringer. Det har i første rekke vært fokus på å omdanne samvirkene til konsernmodeller, men hensikten har også vært å bedre tilpasse driften til endrede markedsforhold. Formålene har vært å forenkle beslutningsprosesser, øke spesialiseringen og rasjonalisere produksjonen, øke forskning og utviklingshastighet, forbedre logistikk, stimulere til internasjonalisering og tilpasse seg konkurranseloven.

Figur 5-20: Formålet med organisasjonsstruktur



5.6 Faktorforhold

I dette kapitlet skal vi beskrive egenskapene ved syv ulike innsatsfaktorer i matnæringen – *ufaglært, faglært og høyt utdannet arbeidskraft, kapital, vare- og tjenesteleverandører og hard og myk infrastruktur*. Høy kvalitet og rik tilgang på innsatsfaktorer forventes å være bra for næringens performance, særlig hvis faktorene er immobile. Med immobile innsatsfaktorer mener vi faktorer som det er umulig eller kostbart å flytte fra en region til en annen, eventuelt fra et land til et annet. Arbeidskraft og infrastruktur er av et slikt slag. De fleste mennesker foretrekker å bli værende der de bor, og det er vanskelig

og dyrt å flytte jordbruk/industri fra en region til en annen. Kapital regnes normalt som en mobil innsatsfaktor, men det viser seg at investeringskapital ofte er mer lokalt forankret enn mange har trodd (Norman, 2001). Den siste typen innsatsfaktorer vi studerer er vare- og tjenesteleverandører. Kvaliteten og tilgangen på leverandører lokalt sier noe om hvor komplett den lokale klyngen er.

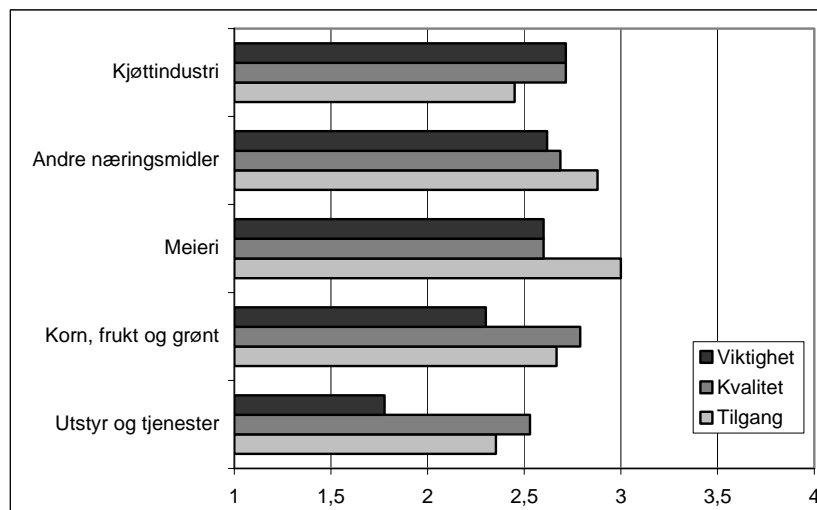
5.6.1 Arbeidskraft

Ufaglært arbeidskraft

Deler av matnæringen er som tidligere beskrevet arbeidsintensiv. Mange av bedriftene innen næringsmiddelindustrien har et stort behov for ufaglært og faglært arbeidskraft. Figur 5-21 viser respondentenes vurderinger av viktighet, tilgang og kvalitet av ufaglært arbeidskraft. Flest bedrifter innen kjøttindustrien oppgir høy viktighet, og oppgir samtidig å ha en noe dårligere tilgang. En rapport fra ECON (Larsen 1999) konkluderer med at det er et misforhold mellom myndighetenes satsing på utdanning og næringslivets behov. Den påpeker at oppgangen i norsk industri siden 1993 særlig har stimulert vekst i jobber med lavt utdanningsbehov. Dette bildet forsterkes når vi senere ser på faglært arbeidskraft.

Ufaglært arbeidskraft blir oppgitt å være minst viktig for Utstyr- og tjenesteleverandører. Bedriftene i denne kategorien benytter i større grad høyt utdannet arbeidskraft. De resterende gruppene ser ut til å oppleve relativt godt samsvar mellom viktighet og tilgang.

Figur 5-21: Ufaglært arbeidskraft

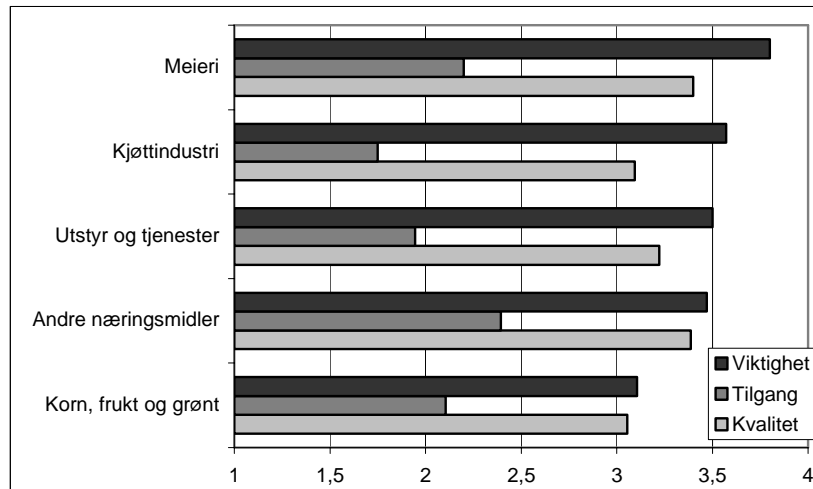


Faglært arbeidskraft

Faglært arbeidskraft blir vurdert som viktig i alle gruppene, viktigst blant meieriene. Samtidig opplever de fleste bedriftene at tilgangen på den faglærte arbeidskraften er langt lavere enn behovet. Dårlig tilgang på faglært arbeidskraft er sammen med effektivitetskrav, en av årsakene til at blant annet kjøttindustrien stadig automatiseres. Hos Hedmark og Oppland Slakterier har man utviklet en robot som skjærer griseskrotter med 2 millimeters nøyaktighet. Utviklingsprosjektet er finansiert med midler fra EU og sparer slakteriet for 2 millioner kroner årlig (Aftenposten, 10.12.2000). Videre automatisering blir signalisert av de store aktørene, og vil dermed på sikt senke behovet for faglært og ufaglært arbeidskraft på noen områder. Den dårlige tilgangen på faglært arbeidskraft kan delvis relateres til jordbruksvareindustriens sterke satsing på automatisering på 1970- og -80-tallet. Teknologifokuset i produksjonsprosessene førte til at man ikke i sterkt nok grad prioriterte utdanning av fagpersonell. Dette var en mentalitet som var utbredt i samvirkeorganisasjonene og i industrien generelt. I dag finnes det fortsatt spesialisert fagutdanninger mot industrien i form av tekniske fagskoler, samt spesialiserte skoler som Ørland Meieriskole. I tillegg finnes det videregående skoler med jordbruksrelaterte linjer.

I figur 5-22 ser vi at samtlige grupper stort sett er fornøyd med *kvaliteten* på den faglærte arbeidskraften som finnes.

Figur 5-22: Faglært arbeidskraft

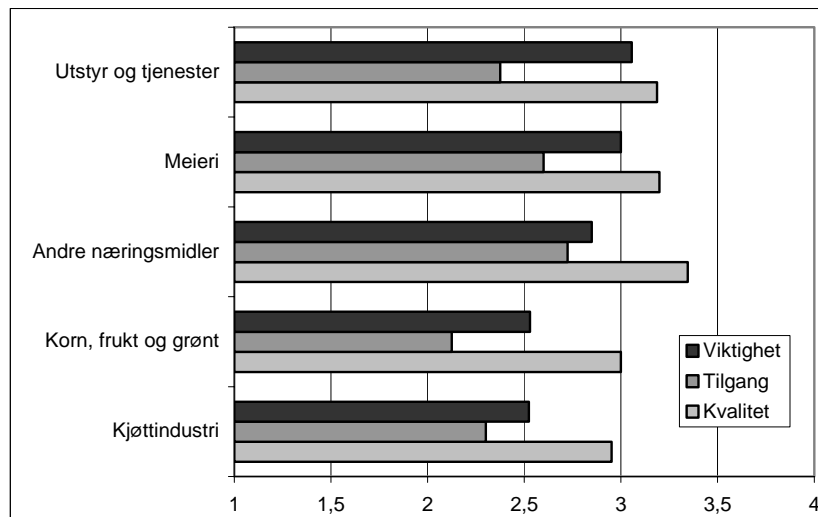


Høyt utdannet arbeidskraft

Ser vi på viktighet av høyt utdannet arbeidskraft er det relativt stor forskjell mellom gruppene. Utstyr- og tjenestebedriftene uttrykker størst behov, etterfulgt av meierier og andre næringsmidler. Tilgangen på kunnskapsarbeidere oppfattes å være lavere enn viktigheten, mens samtlige grupper rangerer kvaliteten som relativt god. Meieriene oppgir best tilgang til høyt utdannet arbeidskraft. Dette kan i følge representanter fra næringen skyldes meieriernes sterke fokus på forskning og utvikling, og at man har spesialisert utdanning rettet mot meieriene på høyskolenivå. Av utdanningsmiljøer for høyt utdannet arbeidskraft til matnæringen, er det først og fremst Norges Landbrukshøyskole og NTNU som er sentrale.

Tidligere i rapporten har vi sett at matnæringen totalt sett har et klart lavere lønnsnivå enn gjennomsnittet for norsk næringsliv. En vridning mot høyere andel ansatte med høy utdanning vil føre til et høyere lønnsnivå, samtidig som det sannsynligvis vil kunne føre med seg produktivetsgevinster - kompetanse er en viktig faktor i produktivitetssammenheng.

Figur 5-23: Høyt utdannet arbeidskraft



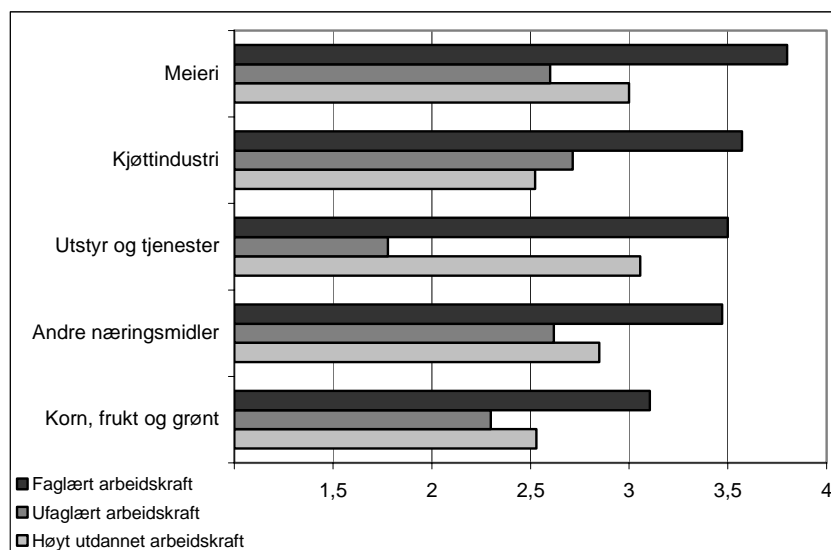
Hva slags arbeidskraft er viktigst?

Alle gruppene innenfor matnæringen oppgir at faglært arbeidskraft er den viktigste arbeidskraften for bedriften. Samtlige bortsett fra kjøttindustrien mener at høyt utdannet arbeidskraft er nest viktigst. At bedriftene legger sterk vekt på faglært arbeidskraft bør ses i sammenheng med at mange bedrifter opplever tilgangen som problematisk. Det kan tenkes at dette fører til at

viktighet ”overvurderes” i forhold til høyt utdannet arbeidskraft. Teknologisk utvikling og strukturrasjonalisering peker i tillegg i retning av lavere behov for ufaglært og faglært arbeidskraft. Uansett er gapet mellom behov og tilgang *per i dag* vesentlig for mange bedrifter.

En rapport utarbeidet av Fafo (1999) for Tine følger mønsteret fra industribedriftene i vår undersøkelse. Rapporten konkluderte med at utviklingen innen produksjon og produktteknologi vil dreie kompetansebehovet mot større etterspørsel etter ansatte med spesialisering fra høgskole- og universitetsnivå. Rapporten konkluderer også med at Tine Meieriene har behov for å rekruttere ansatte både med og uten spesialisert kompetanse i årene som kommer. Utfordringen ligger likevel i å sikre tilgangen på spesialisert kompetanse, og for Tine er det en utfordring å nå ut til ungdommer med informasjon om de muligheter som finnes ved å ta meierifaglig utdanning. Ungdomskullene i tiden fremover er små, og et stramt arbeidsmarked gjør at skolene opplever sterk konkurranse om å tiltrekke studenter.

Figur 5-24: Viktigste type arbeidskraft



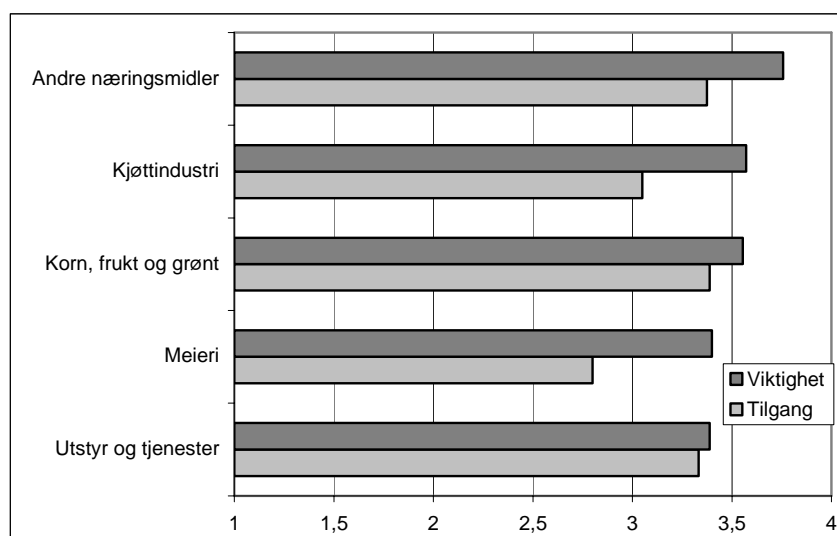
5.6.2 Kapital

Som tidligere nevnt er jordbruksvaresektoren, sammenlignet med annen industri arbeidsintensiv. I undersøkelsen uttrykker likevel de fleste gruppene at kapital er en relativt viktig innsatsfaktor. De store samvirkeorganisasjonene har bygget opp større kapitalbeholdninger, noe som blir spesielt viktig i forbindelse

med investeringer innen nye forretningsområder. Utstyr- og tjenesteleverandørene legger minst vekt på kapital, så selv om tilgangen på kapital heller ikke oppgis å være særlig høy, ser det ut til at disse bedriftene ikke har noen kapitalproblem. Det er trolig et skille mellom produsenter av maskiner og utstyr og tjenesteleverandører. Tjenesteleverandører, som konsulenter, har ofte et relativt lavt kapitalbehov.

”Verdiskapingsprogrammet for jordbruket” er en ikke ubetydelig kapitalkilde innen jordbruksvaresektoren. Årlig skal 100 millioner kroner benyttes gjennom programmet. Flere aktører har i senere tid påpekt at også industribedrifter utenfor samvirkene bør en få del av disse midlene. Dette begrunnes med et ønske om stort mangfold i norsk matindustri, samt krav om økt verdiskaping og betjening av krevende markeder. (Adm dir Bernt Aas, Landbrukssamvirket (Aftenposten 2001)).

Figur 5-25: Kapital

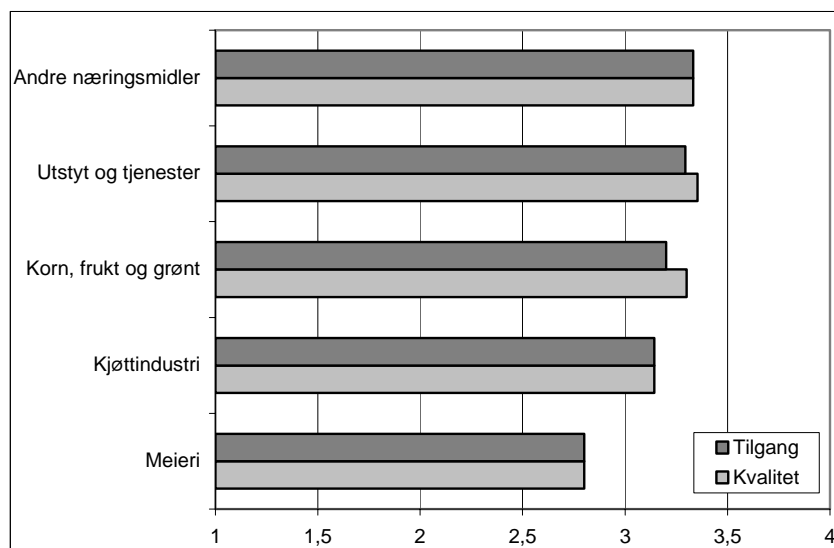


5.6.3 Vare- og tjenesteleverandører

Å vite noe om kvalitet og tilgang på vare- og tjenesteleverandører er verdifullt i seg selv, men det kan også være en interessant indikator på hvor komplett en næringsklynge er. En klynge kan sies å være komplett hvis alle bedrifter har reell tilgang på alle relevante innsatsfaktorer innenfor bedriftens geografiske nærområde. Det betyr ikke nødvendigvis at alt produseres innenfor klyngen, men at de tilbys med høy kvalitet i den.

Figur 5-26 viser kvalitet og tilgang på vare- og tjenesteleveranser i de sju gruppene. Vi ser at alle grupper oppgir relativt god tilgang og kvalitet på vare- og tjenesteleverandører. Dette er et overraskende resultat. Man kunne forvente at begrenset tilgang på internasjonale varer og tjenester kombinert med høy pris på en del norske varer og tjenester ville slå ut i en lav skår på denne indikatoren. Andre undersøkelser (Hervik og Jakobsen, 2001) viser at regionale næringer som har best kvalitet og tilgang på vare- og tjenesteleveranser har større innovasjonstakt og høyere vekst enn andre næringer. Forklaringen er kanskje at sammenligningsgrunnlaget til norske næringsmiddelprodusenter i hovedsak er begrenset til Norge, mens for eksempel IKT- og oljeselskaper har et internasjonalt sammenligningsgrunnlag.

Figur 5-26: Vare- og tjenesteleverandører



5.6.4 Infrastruktur

Vi har valgt å skille infrastruktur i to hovedtyper; veier, jernbane, havner, flyplass og kommunikasjon (f.eks. bredbånd) betegnes som hard infrastruktur, mens boligtilbud, kultur, helse etc. betegnes som myk infrastruktur.

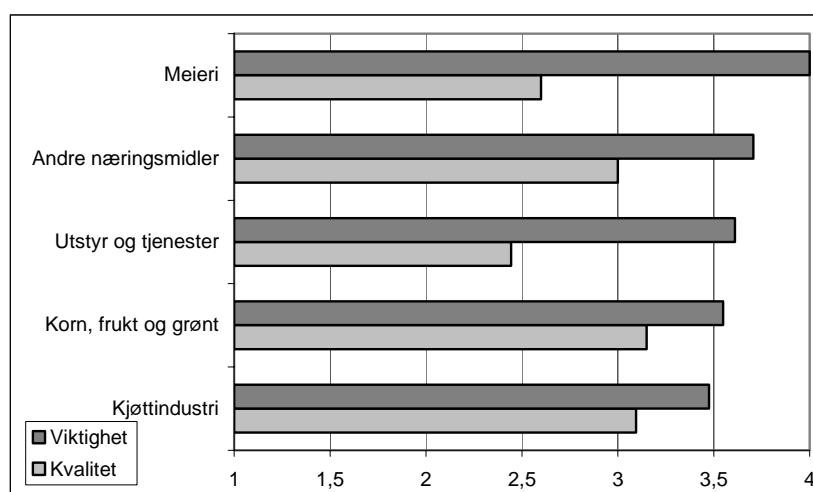
Hard infrastruktur

I figuren under har vi rangert gruppene etter oppgitt viktighet av ”hard” infrastruktur. Store deler av jordbruksvaresektoren er transport- og logistikkintensiv. I næringsmiddelindustrien har varene ofte kort holdbarhet og produksjon av råvarer er spredt geografisk. Våre tall viser at alle grupper oppgir høy viktighet. Meieriene er enstemmige ga alle høyeste score i sin vurdering,

noe som høyst sannsynlig har nær sammenheng med det omfattende distribusjonsapparatet som er nødvendig både for å hente melk hos bønder, samt for å levere produktene til grossister og forhandlere.

Meieriene og bedrifter innen produksjon av andre næringsmidler oppgir kvaliteten på den harde infrastrukturen som relativt dårlig per i dag. Denne vurderingen deler de med andre transportintensive næringer vi har studert - innen for eksempel skog- og trenæringen var bildet svært entydig. Struktur-rasjonalisering (for eksempel større og færre slakterier, meierier etc), og økende grad av ferskforedledede produkter kombinert med handelsleddets fokus på lagerkostnader peker mot økende logistikk- og transportintensivitet. Dette vil igjen gi økende fokus på infrastrukturspørsmål.

Figur 5-27: Hard infrastruktur



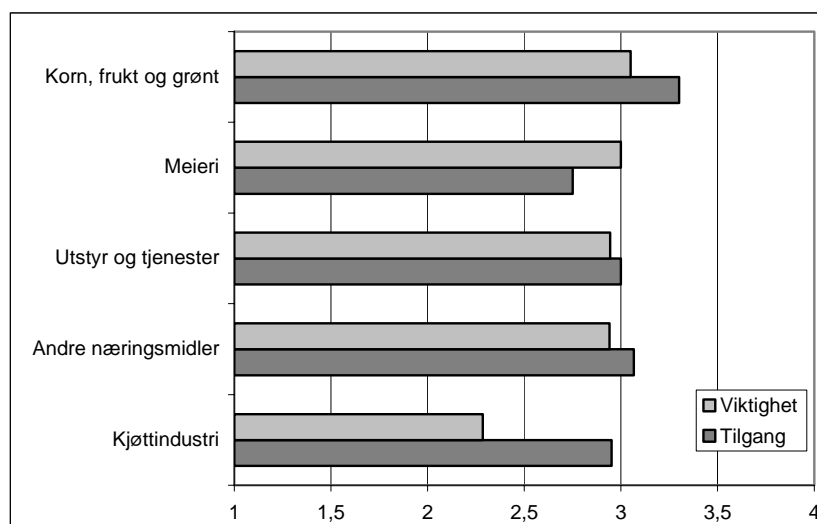
Myk infrastruktur

Den myke infrastrukturen består av elementer som bomiljø, kulturtilbud, skoler, barnehager, butikker og lignende. Denne type infrastruktur kan være viktig i kampen om å rekruttere arbeidskraft, men synes ikke å oppfattes som like viktig for bedriftene som hard infrastruktur. Kjøttindustrien skiller seg ut fra de andre virksomhetstypene ved å legge spesielt lav vekt på myk infrastruktur. Karakteristisk for mange av bedriftene i matnæringen er at de er lokalisert i distriktene. Der er den myke infrastrukturen mindre utbygd enn i byene. Flere av de store aktørene i næringen hevder at dette ikke er til hinder for god nok rekruttering, spesielt av ufaglært arbeidskraft, til distriktsenhetene. Når det gjelder rekruttering av høyt utdannet arbeidskraft ser bildet ut til å være annerledes. Tine har denne erfaringen og opplever det som vanskelig å

rekruttere høy kompetanse til sine distriktsmeierier. Deres erfaring er at det er enklere å beholde ufaglært arbeidskraft i distriktene enn i bymiljøer. Det omvendte gjelder for høyt utdannet arbeidskraft.

Som vi ser av figuren er det stort sett samsvar mellom viktighet og kvalitet til myk infrastruktur for de fleste gruppene. Flere av gruppene vurderer faktisk kvaliteten til denne type innsatsfaktor som høyere enn grad av viktighet.

Figur 5-28: Myk infrastruktur

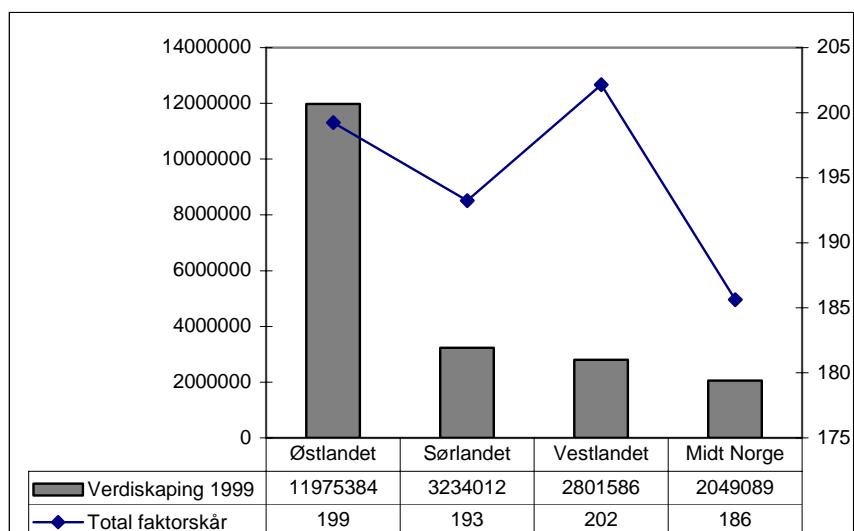


5.6.5 Vurdering av faktorgrunnlag

I avsnittene overfor har vi beskrevet egenskapene ved syv ulike innsatsfaktorer slik de er vurdert av matnæringens aktører. Som en totalvurdering av faktorgrunnlaget har vi laget en faktorindeks der vurderingene av alle innsatsfaktorene inngår. Viktighet, kvalitet og tilgang er multiplisert på hver innsatsfaktor, slik at vi får en faktorskår. Disse skårene er summert til en overordnet indeks. Vi har delt respondentene i spørreundersøkelsen i landsdeler og funnet faktorskår for hver enkelt landsdel. I Nord-Norge har vi kun fire respondenter i undersøkelsen. Nord-Norge er derfor holdt utenfor.

Vestlandet kommer ut med høyest faktorskår, fulgt av Østlandet, Sørlandet og Midt-Norge. Selv om vi kun har fire regioner, ser det ikke ut til å være noen sammenheng mellom størrelse (total verdiskaping) og faktorgrunnlag. Sammenheng mellom størrelse av en næring og utbud av innsatsfaktorer burde antas å være positiv, noe vi også fant i en studie av regionale maritime miljøer i Norge.

Figur 5-29: Faktorskår og verdiskaping etter regioner

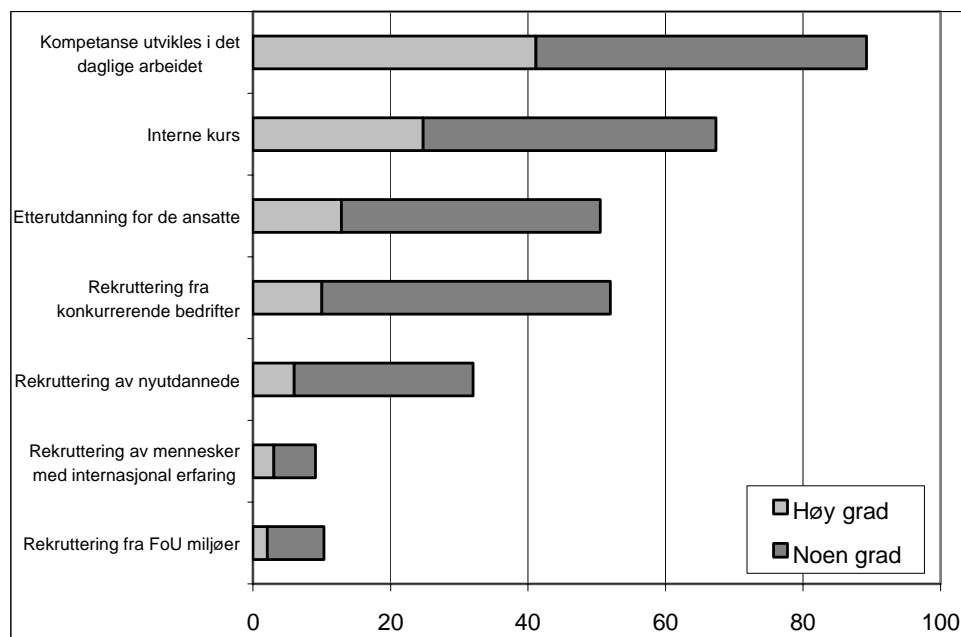


5.7 Kompetanseheving og incentiver

Kompetanseheving

En vel så viktig faktor som eksisterende tilgang på kvalifisert arbeidskraft og FoU-resultater er næringens og enkeltbedriftenes satsning på *kompetanseoppbygging*. Dette kan skje gjennom ulike tiltak som rekruttering, etterutdanning og kursing. Figuren under viser i hvilken grad bedriftene i matnæringen legger vekt på ulike former for kompetanseheving.

Figur 5-30: Kompetanseheving i matnæringen



Figuren viser at de tre viktigste oppgitte kildene til kompetanseheving i bedriftene er: *kompetanse utvikles i det daglige arbeidet, interne kurs og etterutdanning for ansatte i selskapet*. Bedriftene oppgir i mindre grad at *rekruttering av nyutdannede, rekruttering av mennesker med internasjonal erfaring og rekruttering fra FoU-miljøer er viktig*. En mulig tolking av disse funnene er at bedriftene har et noe "innadvendt" forhold til kompetanseheving. Rekruttering av nyutdannede med fra ulike utdanningsmiljøer, internasjonalt erfarne personer og rekruttering fra FoU-miljøer bidrar til bredere kompetanseoverføring og relasjonsbygging. At bedriftene har relativt lavt fokus på rekruttering av mennesker med internasjonal kompetanse er antakelig en følge av næringens nasjonale fokus. Innen næringer med sterke internasjonale koblinger, som IKT og olje- og gass, er for eksempel rekruttering av utenlandsk spisskompetanse meget vanlig, men også innen sjømatnæringen og de nordiske skog- og trenæringene er det et høyere fokus på rekruttering internasjonalt. Mens det kun var 24 prosent av bedriftene som oppga at de hadde en eller flere ansatte som var rekruttert fra utlandet, oppga 54 prosent av bedriftene i den svenske skog- og trenæringen å ha innslag av utenlandsk arbeidskraft. Tilsvarende tall for sjømatnæringen i Norge var 50 prosent.

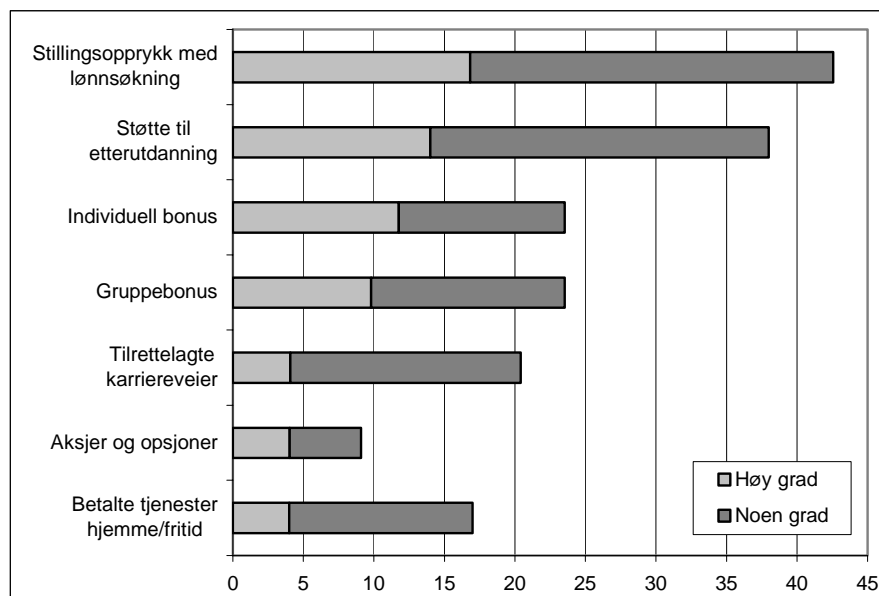
Vi har tidligere i rapporten sett at koblingene mellom bedrifter i matnæringen og FoU-miljøer er relativt høy. (Se kapittel om koblinger og samarbeid) Ved nært samarbeid ville det være naturlig om også mobiliteten av ansatte mellom gruppene var høy, noe som ikke ser ut til å være tilfelle. En innvending mot dette kan være at mange bedrifter er små, og dermed har et begrenset behov for "forskerkompetanse".

Incentiver

Våre data viser at incentivordninger i matnæringen i stor grad utgjøres av stillingsopprykk og støtte til etterutdanning. I underkant av 40 prosent av bedriftene oppgir støtte til etterutdanning, noe som samsvarer godt med andelen som oppgir å benytte etterutdanning som strategi for å øke kompetanse i bedriften. Utover disse to er det liten bruk av incentivordninger i næringen. Dette gjelder finansielle incentivordninger, men også tilretteleggelse av karriereveier. Tilrettelagte karriereveier er viktig for mange ved valg av jobb. Karriereveier kan finnes *innen* en bedrift, men vel så viktig er utsiktene for karrieremuligheter på *næringsnivå*. Samarbeid mellom bedrifter og organisasjoner i en næring som skisserer karriereveier kan være et viktig instrument for å vinne kampen om arbeidskraft. Det er naturlig å se for seg at karriereveier på næringsnivå er en oppgave bransjeorganisasjoner kan fokusere på, gjerne i sammenheng med utarbeidelse av en helhetlig kompetanseplan.

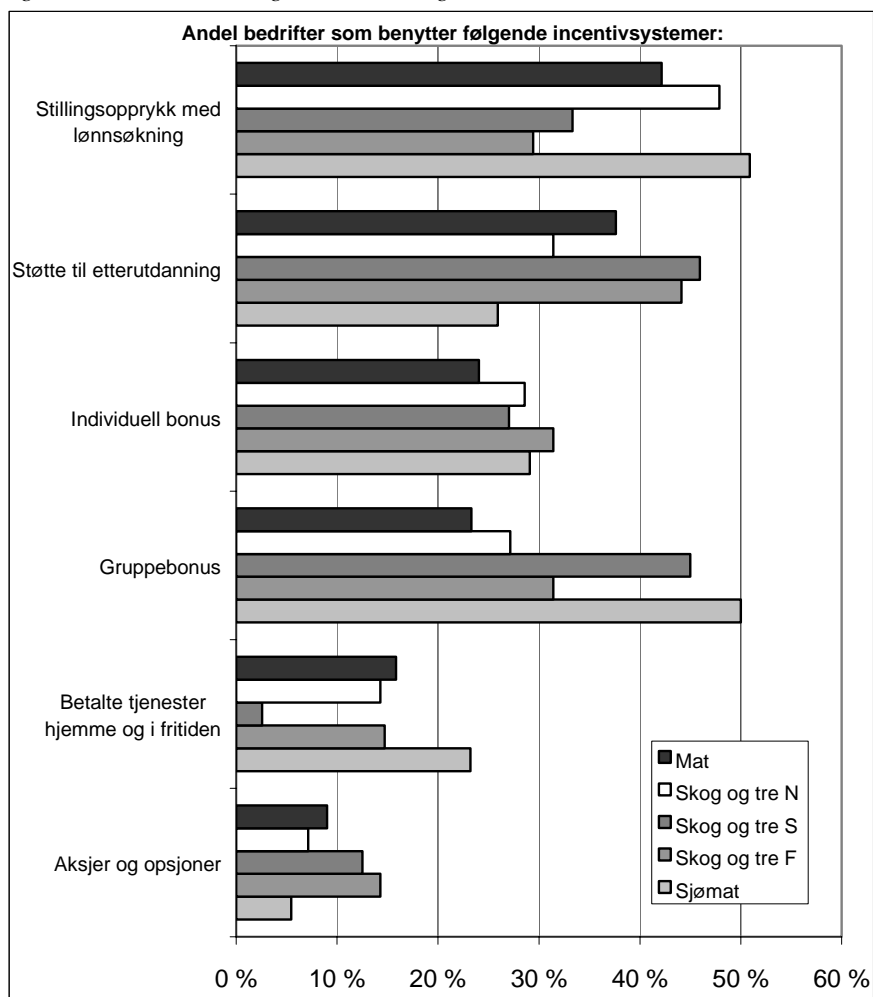
Av finansielle incentivordninger er det individuell bonus som benyttes av flest bedrifter, i underkant av 25 prosent oppgir dette i stor eller noen grad. Gruppebonus blir benyttet av noen færre bedrifter, mens i underkant av hver 10. bedrift har aksje- eller opsjonsprogrammer for ansatte.

Figur 5-31: Incentivordninger i matnæringen



Sammenligner vi bruk av incentivordninger i matnæringen mot andre sammenlignbare næringer, ser vi at matnæringen ikke skiller seg sterkt ut. Næringen skårer lavt på bonussystemer for ansatte, men ellers er det ikke store avvik fra sjømatnæringen og de nordiske skog- og trenæringene. Hadde vi sammenlignet mot næringer som maritim, IKT og olje- og gass hadde bildet blitt et helt annet, spesielt med tanke på bruk av finansielle incentivordninger.

Figur 5-32: Incentivordninger i ulike næringer



6. Koblinger mellom matnæringen, sjømat, reiseliv og bioteknologi

6.1 Koblinger mellom mat- og sjømatnæringen

Innledning

Akvakultursiden av sjømatnæringen hadde tidlig i utviklingsfasen sterke bindinger til forskning innen jordbruksvaresektoren. Bedriftene som vokste frem rettet mot sjømatmarkedet fikk etter hvert mindre bindinger, og også forskningssiden ble sterkere spesialisert. De siste årene har aktører innen Jordbruksvaresektoren imidlertid signalisert at de ønsker å rette seg sterkere inn mot sjømatsektoren, selv om prosessen per i dag ikke har kommet spesielt langt. Store aktører som Tine, Norsk Kjøttssamvirke, Mills og Cermaq (Statkorn) har gått inn på eiersiden i selskaper eller har prosjekter under arbeid som er rettet mot sjømatnæringen. For å møte landbrukssektorens utfordringer har Landbruksdepartementet en prioritert målsetting om å fremme en alternativ landbrukbasert næringsutvikling. Et annet spennende satsningsområde for bøndene er mulighetene for innenlandsk fiskeoppdrett. Her kan kunnskap fra sjøbasert oppdrett gi drahjelp til den innenlandske virksomheten. Skjelldyrking er også en næring som kan gi bonden en viktig biinntekt. Slik dyrking er fjærenær og sesongbetont, og kan bli en viktig attåtnæring for bøndene i fremtiden.

I kapittel 3.3.2 ga vi et bilde av koblingene mellom sjømatnæringen og jordbruksvaresektoren. I dette kapitlet vil vi se nærmere på koblingene slik de fremstår i dag, samt hvilke muligheter som finnes i skjæringen mellom de to næringene. Ulike former for koblinger er beskrevet i teorikapittel. De viktigste gruppene er vertikale koblinger, horisontale koblinger og faktormarkeds-koblinger. Vi vil ta for oss ulike aktiviteter innen næringene og se på hvilke former for koblinger som finnes eller kan skapes. Som utgangspunkt for kartleggingen benytter vi de to næringenes verdisystemer som tidligere i rapporten er presentert og beskrevet.

Case under om Nutreco viser et stort internasjonalt konsern som har tungt engasjement innen både jordbruksvare- og sjømatindustri.

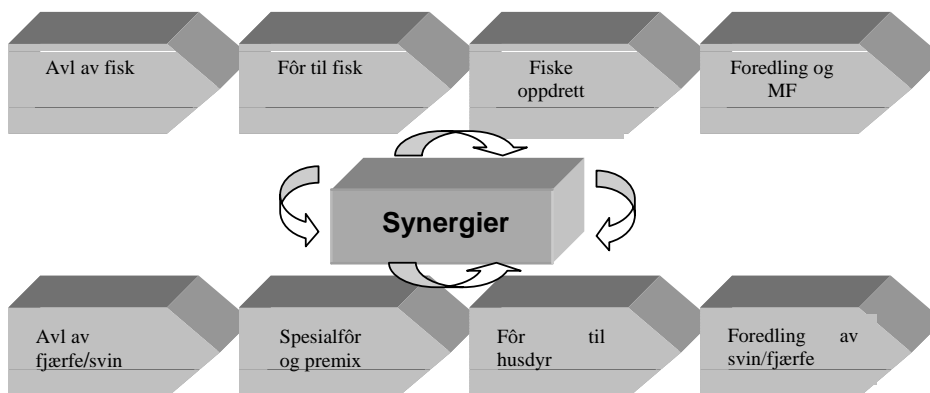
Case Nutreco

Nutreco Holding N.V er et internasjonalt børsnotert konsern med ledende posisjon innenfor jordbruksvaresektoren og fiskeoppdrett. Hovedvirksomheten er produksjon av kraftfôr til svin, fjærkre og storfe, fôr til laks og ørret, og oppdrett, foredling og markedsføring av lakseprodukter. I tillegg omfatter virksomheten produksjon av premiks og spesialfôr, og produksjon og avl av kylling og svin.

Nutreco ble etablert I 1994 etter å ha blitt solgt ut av British Petroleum og har vært notert på Euronext-børsen I Amsterdam siden 1997. I 2000 hadde Nutreco en omsetning på 3.1 millioner Euro. 31% av omsetningen er relatert til akvakultur (70% av EBITA) Resten av inntektene ble generert fra landbruksiden. Ved utgangen av 1999 hadde Nutreco 16 forretningsenheter og 80 produksjonsenheter og operative selskaper med over 9.000 ansatte i 18 land. I 2000 vokste selskapet betraktelig, og økte sin fortjeneste med 41.4% samtidig som antallet ansatte steg til 11.000. Et viktig bidrag til veksten var oppkjøpet av Hydro Seafood, som ga Nutreco tilgang til viktige produksjonsområder i Norge og Irland. I første halvdel av 2001, har Nutreco økt lønnsomheten med 27% sammenlignet med 2000. Nutreco er per i dag verdens ledende selskap innen akvakultur, og er i tillegg Europas ledende produsent av fôr og premix.

Selskapets hovedkontor ligger i Nederland. I Norge har Nutreco datterselskapene Skretting, som er ledende på produksjon av fiskefôr, og Marine Harvest innen oppdrett (tidligere Hydro Seafood). I tillegg har Nutreco lokalisert hovedkontor for F&U og teknologiutvikling innen akvakultur til Norge. Dette viser at Nutreco satser tungt i Norge innen akvakultur, og at Norge er en viktig ledd i Nutrecos strategi innen sjømat.

Nutreco er et unikt selskap i den forstand at konsernet er representert gjennom store deler av verdikjeden både på sjømat- og landbruksiden. Dette gjør selskapet til en spennende aktør når vi ser på koblinger mellom sjømatnæringen og jordbruksvaresektoren.



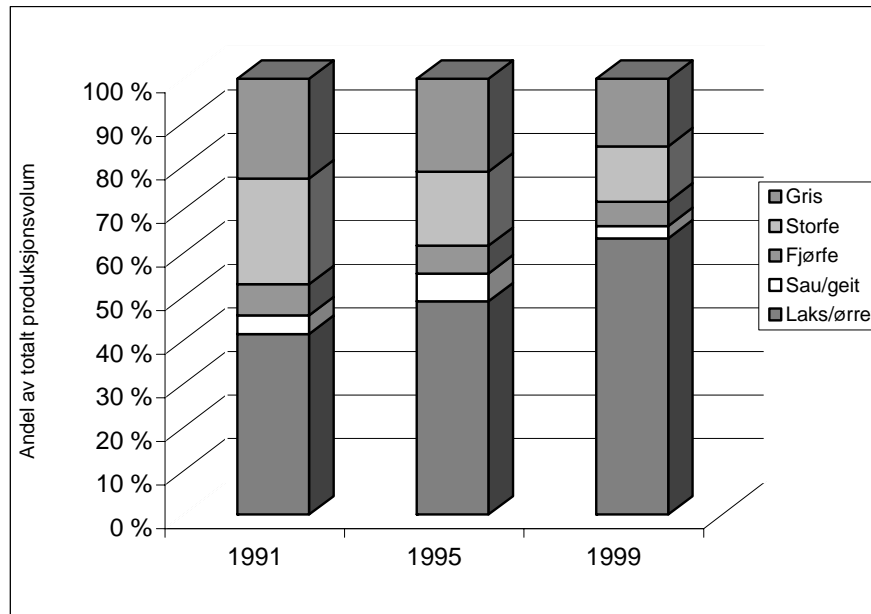
Nutreco har klare fordeler av synergier mellom aktivitet innen jordbruksvaresektoren og sjømatnæringen, og selskapet legger selv stor vekt på å dra nytte av koblingene. *Synergier finnes innen kompetansebygging innen blant annet forproduksjon, kunnskap om råvarer og næringsmidler, logistikk, avl, fôringskunnskap, produktkvalitet, salg- og markedsføring mot sluttbruker. I tillegg kommer stordriftsfordeler innen en rekke aktiviteter.*

Forproduksjon

De fire største produsentene av fiskefôr i Norge selger primært sine produkter innenlands, og i 1998 omsatte de til sammen for om lag 4,5 milliarder kroner. Eksportandelen av fiskefôr fra Norge er i dag ubetydelig. Fordi tradisjonell råstofftilgangen fra havet på sikt ikke vil kunne dekke etterspørselen fra en voksende oppdrettsnæring på førsiden, vil det sannsynligvis skapes et behov for nye fôrkilder. Gjennom å utvikle og utnytte plantevekster, som for eksempel havre og raps, til fôr for oppdrettsfisk, kan bønder potensielt skape ny og viktig næringsvirksomhet.

I dag lever oppdrettslaksen hovedsakelig på fiskemel og –olje. I fremtiden vil man sannsynligvis møte mangel på både marint fett og marint protein. I løpet av tre til åtte år vil mangel på marint fett og etter hvert også marint protein, kunne bli en flaskehals for oppdrettsnæringen og bli en begrensende faktor for videre vekst. Dette kommer frem i en rapport utredet på oppdrag fra Forskningsrådet (Norges forskningsråd 2001). Med bakgrunn i disse fremtidsutsiktene er det derfor viktig at det utvikles metoder for å fremskaffe nye fôrkomponenter, og vegetabiliske fôrkilder må bearbeides for å kunne nyttes som fiskefôr. Ifølge "Matalliansen" er oppdrettslaks fostret opp på plantevekster ingen umulighet. Det som er mest kritisk i fremtiden er å erstatte det marine fett. På grunn av en ugunstig fettsyre sammensetning er vegetabiliske fettkilder lite egnet, men ved hjelp av bioteknologiske metoder kan kanskje vegetabiliske oljer modifiseres slik at de i større grad kan brukes som fôr til fisk (ECON 2000).

Figur 6.1: Utvikling i norsk husdyrhold (Kilder: NILF og NFF)



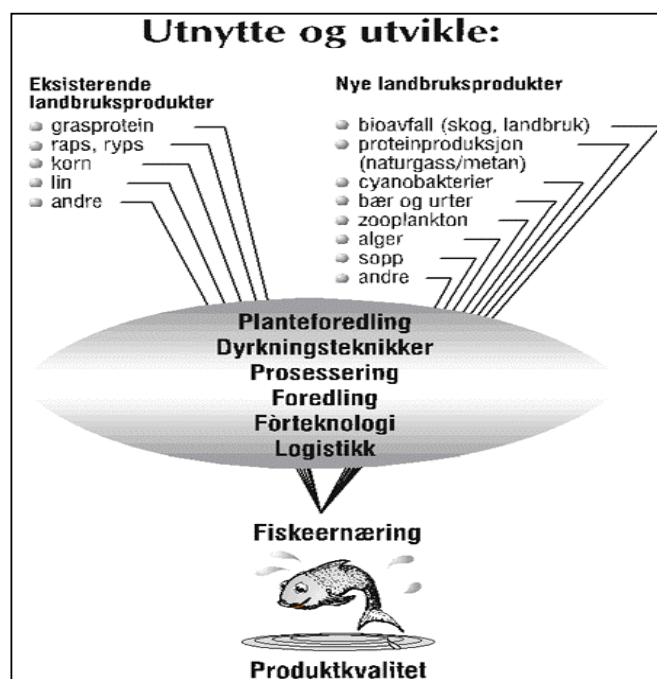
Matalliansen ønsker at Norge skal bli det første landet til å ta i bruk landbrukskompetanse for å utvikle et alternativt fiskefôr. Den norske oppdrettsnæringen bruker i dag utenlandske landbruksprodukter som bestanddeler i fiskefôr - det norske landbruket har hittil ikke vært konkurransedyktig. Ifølge Akvaforsk, kan et initiativ for koordinert forskning og utvikling på norskproduserte fôrkomponenter gi store muligheter

Ifølge Direktør Lars Espen Aukrust i Norges forskningsråd, kan kanskje plantefett fra havre og raps erstatte fiskefett i fiskefôr (NRK nyheter 10.09.01). Ved å bruke fôrressurser fra landjorda er det få begrensninger i mengde, men enkelte problemer med å uønskede forbindelser og upassende fett- og proteinkvaliteter. Biprodukter fra varmblodige dyr representerer også en betraktelig råstoffkilde til fôr, men frykten for overføring av sykdommer gjør at dette blir sett på som lite aktuelt.

Som nevnt i innledningen, blir det anslått i rapportene "Et Verdiskapende Norge" (Handelshøyskolen BI) og "Det marine eventyret" (ECON) at omsetningen i fiskeri- og havbrukssektoren kan femdobles frem mot 2020. For oppdrettsnæringen utgjør fôr den største variable kostnaden, og påvirkes sterkt av tilgang, kvalitet og pris. Det trengs sannsynligvis 70 millioner tonn nytt fôr for å brødfø oppdrettsfisken midt i dette hundreåret basert på dagens utvikling i

folketall (Matalliansen). Utvikling av nye fôrmidler er derfor avgjørende for fortsatt vekst i oppdrettsnæringen. Det finnes flere aktuelle nye fôrmidler basert på høsting av marin planteproduksjon, proteinproduksjon fra naturgass, landbruksbaserte vekster og utnytting av bioavfall fra skog- og landbruk. For norsk landbruk er dette god mulighet til å delta i og bidra til vekst i sjømatnæringen. Ingredienser til fiskefôr kan gi ny verdiskaping i norsk landbruk.

Figur 6.2: Landbruksprodukter og fiskefôr.



(Kilde: Matforsk)

Oppdrett

Antall gårdsbruk har de siste årene hatt en sterk nedgang, og landbruksektoren har i dag økonomiske problemer. En mulig løsning for enkelte kan ligge i oppdrettsnæringen. Fiskefjøs kan bli bøndernes produksjonsanlegg i fremtiden, og stadig flere bønder vurderer å gjøre nettopp det. Ifølge flere kan innenlandsk fiskeoppdrett bli en ny storsatsing for en hard presset næring. Markedssjef Øystein Jakobsen ved matforsk har sagt det på denne måten: "Oppdrettsnæringa gir betydelige eksportinntekter, men på mange måter er det et tankekors at denne produksjonen ikke gir større verdiskaping for

landbruks- og næringsmiddelindustrien. Den skulle jo vært ryggraden i det kystnære distriktslandbruket”

Oppdrettsnæringen er etter fiskeri den største bransjen innen sjømatnæringen i Norge. Norge er i dag ledende i verden når det gjelder oppdrett av atlantisk laks. Oppdrett av ørret er utbredt og røye blir også produsert. Det arbeides med at også andre arter skal bli vanlige i norsk oppdrett, for eksempel blåskjell, østers, kamskjell, kveite, torsk, steinbit og piggvar. Rundt 4000 mennesker arbeider med oppdrett av fisk og skalldyr i Norge i dag (1999), mens langt flere lever indirekte av oppdrettsnæringen. Totalt er omkring 20.000 mennesker direkte sysselsatt med oppdrett og havbruk, eller arbeider i næringer som lever av å selge varer og tjenester til oppdretterne. (Norske fiskeoppdretteres forening, 1999) De aller fleste av disse bor i distriktene - oppdrettsnæringen er en viktig faktor for å sikre bosetting og sysselsetting langs kysten av Norge.

Oppdrettsnæringen har gjennomgått strukturendringer de siste årene. Tidligere var det ikke tillatt for en aktør å eie flere oppdrettsanlegg, men dette kravet er nå opphevet. Man må ha konsesjon fra myndighetene for å drive anlegg, men i dag er det en klar tendens til konsolidering - stadig færre selskaper kontrollerer større andel av konsesjonene for oppdrett av laks og ørret. I tillegg inngår mange selskaper i ulike allianser og joint ventures for å styrke markedsposisjon. Norge har vært, og er et foregangsland innen havbruksteknologi og utstyr til dette formålet blir for en stor del utviklet og produsert i Norge. Norske produsenter eksporterer til en rekke andre land som Canada, Chile, Skottland, Irland og Færøyene, men volumet er foreløpig begrenset. Norge er i tillegg ledende innen avlsarbeid på laks og ørret til oppdrett, og på forskning og utvikling innenfor en rekke fagfelt med tilknytning til akvakultur. Norge var det første landet som benyttet landbrukskompetanse til å utvikle oppdrettsnæringen. Kunnskap innen husdyravl, husdyrnæring og dyrehelse var forutsetningene for det industrielle eventyret som har gjort fisk til vårt største husdyr.

Landbruksministere og Fiskeriministere har tidligere ytret et ønske om å integrere landbruk og fiskeri sterkere. Det er den tradisjonsrike ”fiskarbonden” som har skapt grunnlaget for denne tankegangen. I fiskarbondekulturen ble grunnlaget for dagens oppdrettsnæring lagt. Langs kysten var det blant annet fiskarbonden som stod bak utallige forsøk på å snekre merder og sette ut fisk. Det var aktører fra denne kulturen som så mulighetene og tok risikoen mens industrien og kapitalen ”satt på gjerdet”.

Innenlands fiskeoppdrett peker seg ut som et viktig satsningsområde for norske bønder, og her kan forskning og kunnskap fra sjøbasert oppdrett gi drahjelp til den innenlandske virksomheten. Innlandsfisk er en ressurs som kan videre-

utvikles. Det mest vanlige i dag er oppdrett av regnbueørret, men det forekommer også oppdrett av røye og oppføring av ål. Det antas også at det finnes et potensial for oppdrett av kreps. Et vellykket eksempel på innlandsk oppdrett finnes i Valdres. Der har det blitt produsert ørret i over 30 år. I dag er det seks oppdrettere og 2 klekkerier. Det produseres årlig ca 150 tonn matfisk og 300.000 tonn settefisk. Produksjonen er utelukkende ørret som selges som rakfisk på det innenlandske markedet. I dag integreres de 6 selskapene tettere og det satses på å bygge en betydelig aktør innen rakfisk.

Landets vannressurser gir dessuten mulighet for betydelig produksjonsøkning. Utnyttet bare 10% av landets vannkapasitet, viser beregninger at det kan produseres nær 400.000 tonn innenlandsk oppdrettsfisk. Bare i Nordland er det, ut fra beregninger som er gjort, plass til rundt 1000 oppdrettsanlegg med en snittproduksjon på 30 tonn årlig.

Dyrking av skjell

I tillegg til fiskeoppdrett, har dyrking av skjell potensial til å bli en stor næring for jordbrukvaresektoren, og særlig for bønder som holder til langs kysten. Man finner på dette området en rekke koblinger mellom jordbrukvaresektoren og sjømatnæringen.

Ifølge ”Skjellprosjektet”, som er et frivillig samarbeid mellom næringens aktører, forsknings- og utviklingsmiljø og offentlig forvaltning, kan skjellnæringen i Norge bli en milliardnæring i løpet av en tiårs periode. De optimistiske prognosene er fremlagt i en forsknings- og utviklingsstrategi som er utarbeidet i prosjektet. I 2000 ble det høstet 1.910 tonn skjell i Norge, men ifølge prognosene til Skjellprosjektet, finnes det et potensial til å nå 33-56.000 tonn i 2010. For at disse prognosene skal slå til er det estimert at det må skytes inn omkring 300 millioner kroner til forskning og utvikling. Skjelldyrking krever som oppdrett at man har konsesjon, og man hadde i januar 2001 293 permanente og 605 midlertidige konsesjoner i Norge. Mange av disse konsesjonene er ikke aktivt utnyttet.

I Norge er det først og fremst blåskjell, østers og kamskjell som blir dyrket. Blåskjell er en næring i vekst, og er den delen av skjellnæringa i Norge som har kommet lengst. Internasjonalt er skjelldyrking en meget stor næring. I 1998 ble det produsert over 9 millioner tonn. Størstedelen av dette er dyrket (ca. 85%), mens resten er fangst av ville bestander. Langs norskekysten er det gode naturlige forutsetninger for å dyrke de viktigste skjelltypene som brukes i Europa, blåskjell, kamskjell og østers. I tillegg har vi sannsynligvis store naturlige forekomster av O-skjell, hjerteskjell og haneskjell. Haneskjell er den arktiske varianten av stort kamskjell. Norge har en lang kystlinje, gode lokaliteter, gunstige sjøtemperaturer og ingen sykdommer på ville skjell.

I dag blir det faktisk spist langt mer blåskjell enn laks i Europa. Det er i dag større etterspørsel etter skjell enn det som produseres på det europeiske markedet, så det er rom for vekst med dagens forbruksmønster.

I dette perspektivet vil jordbrukere stå sentralt i fremtidens marine næringer. Dette gir muligheter for bønder som holder til langs kysten og nær sjøen. ”Den blå åkeren” kan gi store inntekter for dagens bønder og det er stor interesse for næringen i landbruket. Allerede er om lag 25% av konsesjonene innen skjelloppdrett tildelt bønder. Skjelldyrking og jordbruk er begge to næringer som er sesongbetonte og kan dermed kombineres på en god måte.

Vi finner i denne sammenheng en rekke koblinger mellom jordbruk og sjømat. Koblinger i form av eierskap fører til at arbeidskraft og kompetanse blir overført mellom næringene. Kompetanse om skjelldyrking og havbruk overført til jordbruket fra sjømatnæringen. I tillegg blir infrastrukturen i forbindelse med jordbruket benyttet på sjømatsiden.

Yngelproduksjon/Avl

Innen yngelproduksjon og avl finnes det i dag koblinger på kunnskapssiden. Gjennom å kartlegge genene og genetiske egenskaper til for eksempel laks, vil man kunne få utviklet en mer effektiv avl. Også såkalt akselerert avl, der bio- og genteknologi brukes til å velge ut hvilke individer det bør satses på i tradisjonell avl, uten at man bruker genteknologi i selve avlsarbeidet, kan gjøre produksjonen av marine arter mer effektiv enn den er i dag. Avl på fisk og svin er basert på de samme genetiske prinsipper, med systematisk utvelgelse av de egenskaper man ønsker å avle videre på. Både innen fiskeoppdrett og landbruk har avlsarbeidet gitt store gevinster – i form av økt produksjonseffektivitet og bedre kvalitet. Interessen rundt genetikk er også helt klart økende i oppdrettsmiljøene, og ny forskning viser at riktig valg av genetisk materiale kan gi store utslag økonomisk for den enkelte oppdretter. Dette er bakgrunnen for at tradisjonell norsk husdyravl og den marine sektor har gått sammen i spennende samarbeid. Avlsselskapene Aqua Gen og Norsvin har gått sammen om å danne det nye FoU baserte selskapet Geninova AS, der begge selskapene eier 50% hver. Aqua Gen AS driver avlsarbeid og leverer rogn til storparten av norsk oppdrettsnæring, mens Norsvin er en samvirkeorganisasjon eid av 3.000 norske svineprodusenter. Tanken og målet bak etableringen er å utvikle en mer slagkraftig FoU- innsats innen avl, med økt spisskompetanse innen de aktuelle fagområder, samt en mer kostnadseffektiv utnyttelse av datakraft og datakompetanse. Samarbeidet omfatter etablering av en avlsdatabank for fisk, kompetanseheving innen statistikk, modellering og estimeringsarbeid, samt optimalisering av de ulike ledd i avlsarbeidet. Likheterne mellom genetikken til svin og fisk gjør at man kan tilpasse dataprogramvaren og prosessen for bearbeiding av data. Dette samarbeidet vil også ha en markedsmessig

betydning, hvor det genetiske fagmiljøet blir styrket både i forhold til det innenlandske og utenlandske markedet. Begge disse selskapene har god erfaring internasjonalt, og Geninova er derfor godt rustet til en internasjonal satsning. Et liknende foretak er Team Semin, som i tillegg til Aqua Gen og Norsvin, er eid av Geno (storfe), NPA (rev) og NSG (småfe). Team Semin er et forskning- og utviklingsselskap som ble etablert i 2000, og som har hovedfokus på fruktbarhets- og reproduksjonsteknologier.

Samvirkets vei inn i sjømatnæringen

De siste 10 årene har melke- og kjøttprisene falt betydelig mens pris på fisk i samme periode har økt med rundt 60%. I dag er torskprisen nær 5 ganger så høy som melkeprisen. Det er denne virkeligheten som de siste årene har fått bedriftene innen landbrukssamvirket til å bevege fokus mot sjømatnæringen. I 2000 gikk Tine og Norsk Kjøtt sammen om investeringselskapet INAQ Invest ASA, som var et selskap som hadde som formål å investere i hele verdikjeden innen oppdrett og fordeling/salg av rød fisk. Tine og Norsk Kjøtt innledet i 2000 forhandlinger med sjømatgigantene Domstein ASA og Fjord Seafood om et mulig felles samarbeid. Den gang gikk forhandlingene ut på om man skulle danne ett felles selskap, eller om man skulle initiere andre former for samarbeid. Fra sjømatsektoren har det blitt reist kritikk mot at samvirkene beveger seg inn i oppdrett og produksjon. Cermaq har tidligere høstet kritikk for sin inngang i oppdrettsnæringen, der selskapet med statlige midler tar opp konkurransen med private aktører.

Tine og Norsk Kjøtt har nylig opprettet selskapet Marian Seafood, der de to eier 50% hver. For Marian Seafood har Tine og Norsk Kjøtt lagt en strategi der man ikke vil søke om konsesjoner eller gå inn på eiersiden i oppdrettselskaper. I stedet vil selskapet satse på inngåelse av strategiske allianser med aktører i sjømatnæringen. Selskapet satser på å levere ferske foredlede sjømatprodukter, og de første produktene er allerede under utvikling og prøveproduksjon. Marian Seafood satser på et totalkonsept for fisk der man tar i bruk ny og spennende pakketeknologi, og selskapet ønsker å satse tungt både hjemme og etter hvert i Norden og resten av Europa. Målsetningen er å bli den ledende leverandøren av ferske sjømatprodukter i Norden. Marian Seafood satser på kvalitet og har et kostnadskrevende system for å kvalitets sikre produktet gjennom hele verdikjeden. Selskapet vil ha 6-7 leverandører kysten rundt, og bygger på samme modell som finnes i kjøttbransjen i dag. I butikkene vil forbrukerne finne produkter i egne kjøleskap og disk. Selskapet satser mye på "branding" og har samarbeidet med Bates om utvikling av selskapets internasjonale profil. Samtidig har Norsk Kjøtt og Tine selv mye kompetanse innen merkevarebygging i hjemmemarkedet. Marian Seafood satser altså sterkt på produktutvikling på sjømatsiden, og i følge konserndiektør for forretningsutvikling i Norsk Kjøtt, Egil Olsvik, ligger konseptene for fisk i

dagligvarebutikkene mange år bak de man finner på kjøttssiden. Det blir også trukket frem at sjømatprodukter i dag ikke har et tilfredsstillende klassifiseringssystem. Marian Seafood regner med å selge en million produkter i året om 2-3 år. Norsk Kjøtt trekker frem at en viktig grunn til at de deltar i opprettelsen av Marian Seafood er at det støtter opp om og er komplementært med deres kjerneområder. Ved å få flere produkter inn i distribusjonsnettverket vil skalafordeler føre til lavere enhetskostnader.

Tine og Norsk Kjøtt ser muligheter for at de ved eventuell internasjonal ekspansjon vil kunne selge seg ned i selskapet, og åpner dermed for eksterne investorer. Det er i denne sammenheng interessant å sammenligne med et annet samvirke med en sammenlignbar utvikling. Både Norsk Kjøtt og Tine er eid av bøndene og er deres instrument i markedet. Den samme rolle har Norske Skog hatt for skogsamvirket. Norske Skog var lenge kontrollert av skogeierne, men gjennom 90-tallet har kraftig vekst internasjonalt ført til store endringer for selskapet og skogeierne. Ekspansjonen har krevd mye kapital, noe skogeierne ikke har kunnet skyte inn i selskapet. De har solgt seg ned etappevis, og i dag er eierpost under grensen for negativ kontroll. Norske Skog har utviklet seg fra å ha all produksjon lokalisert i Norge til å bli en av verdens ledende leverandører av trykkipapir med produksjon i fire verdensdeler på 10 år. Vi ser at det er likheter mellom Marian Seafood og Norske Skog. Begge selskapene opererer i internasjonalt konkurranseutsatte næringer med internasjonale produkter. Dette er ikke tilfelle med kjøtt- og meieriprodukter som i hovedsak omsettes i nasjonale markeder. Selskapsstrukturen er imidlertid ulik i de to næringene. Innen treforedling har det skjedd en massiv konsolidering, som har vært den viktigste drivkraften for Norske Skogs ekspansjon. Vi ser i dag også en økende grad av konsolidering innen sjømatsektoren, men foreløpig er næringen langt mer fragmentert. Store deler av bransjen sliter i disse dager med lav lønnsomhet og stor gjeld, så det er ikke usannsynlig at graden av konsolidering innen sjømat vil akselerere i tiden fremover.

Horisontal og vertikal integrasjon

Det franske Picard-konsernet har nylig gått inn på eiersiden i Nordic Sea Holdings nye fabrikk på Myre i Vesterålen. Dette er første gang en utenlandsk dagligvarekjede etablerer seg som aktiv eier i norsk fiskeindustri. Picard kjøper opp en bedrift som befinner seg på et tidligere stadium i verdikjeden. Denne type kobling kalles gjerne oppstrøms vertikal integrasjon. Picard har om lag 450 supermarkeder for frosne matvarer i Frankrike. Selskapet er Frankrikes største forhandler av frosne fiskeprodukter, foruten andre frosne matvarer. Picard er Frankrikes raskest voksende og mest lønnsomme dagligvarekjede. Samarbeidsavtalen innebærer at cirka 80 prosent av produksjonen på Myre vil havne på franske middagsbord.

”Dette er første gang at et slikt samarbeid etableres i norsk fiskeindustri. Sammen med Picard har vi gjennom denne avtalen kontroll med hele verdikjeden, fra fisken går i trålen til den kjøpes av kunden i butikken. Ved å samarbeide tett med en stor europeisk dagligvarekjede kan vi dessuten utvikle sluttproduktene slik internasjonale forbrukere ønsker. Også på denne måten er Picard-samarbeidet nyskapende i norsk fiskeindustri”, sier administrerende direktør Jens Kristian Johnsen i Nordic Sea Holding.

Cermaq ASA (tidligere Statkorn Holding) er et annet eksempel på en aktør som retter seg mot sjømatnæringen. Cermaq er eier av Ewos, som sammen med Nutreco/Skretting og BioMar, er Norges ledende produsenter av fiskefôr. Ewos er verdens største produsent av fôr for laks og ørret med fabrikker i Chile, Canada, Skottland og Norge. I fjor var omsetningen 4,5 milliarder kroner, hvorav halvparten ved de norske fabrikkene. I tillegg har Cermaq kjøpt seg inn i oppdrettsindustrien i Chile, Canada og Skottland. At Statkorn, der staten er hovedeier (80%), går inn i sjømatnæringen blir imidlertid av enkelte sett på med kritiske øyne. Staten konkurrerer altså med private aktører i en attraktiv næring hvor deler av lønnsomheten bygger på statens gunst.

Et annet stort selskap innen jordbruksvaresektoren, bryggeriet Mack, har også valgt å gå inn i sjømatnæringen for å ha flere ben å stå på. Ifølge administrerende direktør Harald Bredrup vil selskapet om fem til ti år være større innen sjømat og bioteknologi enn innen bryggeri (Kapital, nr.14 2001). Selskapet ønsker seg inn i oppdrett av hvitfisk og på sikt er målet å være representert i hele verdikjeden. Denne virksomheten er lagt inn under et eget selskap som heter Machzymal.

Utstyrproduksjon og foredling

Det finnes flere store europeiske utstyrprodusenter som leverer utstyr til både sjømatsektoren og jordbruksvaresektoren. Det er mindre overlapp i tidlig foredling som filetering enn i senere foredling. Barrierer for overførsel av teknologi mellom de to næringene er knyttet til forskjeller i hvordan kjøttet til fisk kontra husdyr er bygd opp, og krav til temperaturer, hygiene, pakking og foredling.

I denne sammenheng er det interessant at både Tine og Norsk Kjøtt signaliserer at overføring av teknologi- og foredlingskunnskap er en viktig suksessfaktor for opprettelsen av sjømatselskapet Marian Seafood AS. I forhold til kjøtt er fisk vanskeligere å håndtere og har i tillegg dårligere holdbarhet. Det er ulike pH-verdier i kjøtt og fisk, som gjør at kjøtt har bedre holdbarhet. I tillegg krever fisk annen temperatur enn kjøtt. Marian Seafood har hatt ett spennende samarbeid med Sintef innen emballasje og holdbarhet, og man har utviklet en såkalt ”intelligent” emballasje for sjømatprodukter. Ved hjelp av ny teknologi

regner man med at man om et par år finner ferskforedlede fiskeprodukter med holdbarhet opp til 14 dager. I tillegg har Marian Seafood overført kjølesystemer fra kjøttbransjen. Mye av teknologien er hentet fra Tyskland, og Marian Seafood mener selv at koblingen til kjøttbransjen er tett.

Case: Melbu Tech

Melbu Tech har i over 20 år drevet med produktutvikling, produksjon og salg av utstyr til næringsmiddelindustri, og er i dag en betydelig leverandør til denne næringen. Melbu Tech leverer skreddersydde løsninger for skånsom og hygienisk bearbeiding av kundens produkter. Utstyret selskapet leverer skal ofte inngå som enkeltelementer i større systemer. Selskapets målsetning er å effektivisere kundenes produksjon samtidig som de ser på arbeidsmiljøet internt og også har fokus rettet mot de miljømessige aspektene.

Melbu Tech har sin kjernekompetanse innen produksjon av maskiner og utstyr til fiskeindustri og –fartøy. Bedriften leverer blant annet trimmelinjer for filèt, pakkelinjer, avfallshåndtering, transportsystemer og sorteringsmaskiner, og i tillegg leveres det utstyr til oppdrettsnæringen. Gjennom å utnytte sin kjernekompetanse innen fiskeri- og oppdrettsnæringen har bedriften også utviklet utstyr til jordbruksvaresektoren. Ved å overføre teknologi fra en maskin som brukes til å sortere levende fisk, har selskapet utviklet en maskin som sorterer frukt og grønnsaker. Maskinen er i utgangspunktet utviklet for å sortere fisk etter størrelse, og er derfor bygget for å behandle råvare skånsomt. Ved justeringer har man kunnet overføre denne teknologien til frukt og grønnsaker som også krever skånsom behandling. Maskinen har blitt utviklet i samarbeid med fruktbønder i Hardanger.

Den forventede veksten i sjømatnæringen stiller nye krav til produksjonsteknologi og effektivitet. I kjøttbransjen har man utviklet avanserte slakteroboter som forenkler og effektiviserer skjærejobben. Det unike ved disse er at de kan skille de ulike slaktene fra hverandre. Ved hjelp av robotene er det også enklere å spore produktet gjennom verdikjeden. Slike systemer kan overføres til sjømatnæringen. Ved bruk av fotoanalyse og robotteknologi vil det være mulig for den samme maskinen å behandle alt fra en fisk til en gris, der justeringer i stor grad er knyttet til software. Robotene vil være i stand til å sløye en fisk nøyaktig, og samtidig ta ut innmaten av fisken og sortere de ulike delene på en skånsom måte. Dette er et svært spennende område innen teknologi- og utstyrsutvikling for jordbruksvaresektoren og sjømatnæringen. Sintef har for tiden omfattende forskning på området.

Innen foredlingssiden er den jordbruksvarebaserte matvareindustrien kommet lenger på produktutvikling og bearbeiding enn hva sjømatnæringen har. Mens sjømatnæringen i stor grad har internasjonalt rettet produksjon av halvfabrikata, produserer bedriftene innen den jordbruksvarebaserte matindustrien mer foredlede produkter, gjerne ferdigretter. En utvikling der de to sektorene blir

tettere integrert vi kunne gi positive effekter for foredlingsindustrien i sjømatsektoren, som det siste tiåret har hatt en klart svakere utvikling, lønnsomhet og lønnssevne enn fiskeri og oppdrett. Krysseierskap, samarbeid og allianser mellom bedrifter i de to sektorene ser altså ut til å kunne gi klare synergieffekter.

Tine har vært involvert i produktutviklingen hos fiskegiganten Domstein, der man har utviklet en ny produktgruppe innen fisk som er rettet mot barn og unge. Tine er også investor i bedriften Maritex, som er en bioteknologisk industribedrift som utnytter biprodukter av fisk, fiskeavfall, til å utvikle blant annet Omega-3 som TINE i dag bruker i en av sine margarintyper. Også andre viktige proteiner fra Maritex kan tilsettes TINEs melkebaserte produkter, og begge parter ser for seg et videre samarbeid som kan berike både Maritex og TINE.

Mills har nylig kommet ut på markedet med en ny produktlinje basert på sjømatprodukter. Dette konseptet som er utviklet i samarbeid med SPIN (Senter for produktutvikling i næringsmiddelindustrien), heter Havbris, og består av blant annet av posteier av ulike fiskesorter. Dette er produkter som retter seg mot den helsebevisste konsument. Produktene er pakket i praktisk emballasje mye brukt i næringsmiddelindustrien, men mindre for sjømatprodukter. SPIN blir presentert ved eget case senere i rapporten.

En annen type produkter som er tilpasset dagens forbrukervaner er ferdigretter fra Fjordland, som tilbyr både jordbruksvarebaserte retter og fiskeretter som er foredlet til ferdige middager. Fjordland tilbyr også margarin som inneholder omega-3 fettsyrer fra fisk. Fjordland eies for øvrig av TINE, Gilde, Hoff og Prior.

Markedsføring

Innen markedsføring og merkevarebygging kan også en sterkere integrasjon av de to sektorene bidra til å skape synergier. Jordbruksbasert næringsmiddel har bedre erfaring med, og et sterkere apparat innen merkevarebygging og markedsføring. Sjømatnæringen har derimot sterkere internasjonal tilstedeværelse og har et velutviklet apparat for generisk markedsføring ute. Det største potensialet sjømatnæringen har innen markedsbearbeiding ligger primært i å få sikret seg hylleplass hos de store internasjonale matvarekjedene og andre store aktører i konsumentleddet.

Det satses i dag stadig mer intensivt på markedsføring og markedsbearbeiding. Sjømatnæringen har til nå for en stor del overlatt veldig mye av markedsføringen til Eksportutvalget for fisk (EFF) som driver generisk markedsføring. Den internasjonale markedsføringen skjer med midler fra

næringen, og i samarbeid med aktørene. Arbeidet så langt har vært en suksess - EFF spilt en viktig rolle for å skaffe hylleplass til norske sjømatprodukter. Det er derimot få aktører som satser på merkevarebygging og direkte kontakt med konsument for de enkelte produkter og konsepter. Norsk Kjøtt og Tine har sett dette, og internasjonal merkevarebygging er en sentral del av arbeidet med Marian Seafood.

Sjømatindustrien kan ha mye å lære av den jordbruksbaserte matvareindustrien når det gjelder bygging av sterke merkevarer, både nasjonalt og internasjonalt. - Som vi så i forrige kapittel, ble merkevarebygging oppgitt som den viktigste strategiene for å øke lønnsomhet blant jordbruksvaresektorens bedrifter. I fremtiden vil forbrukere i sterkere grad kreve merking av produktets opprinnelse, miljømessige forhold, produktets renhet etc. Her vil norske produkter kunne ha en fordel ved å spille på gode miljømessige forhold. Viktig blir det også å kunne dokumentere opplysninger i merking eller markedsføring om opprinnelse, produksjonsforhold, innhold av næringsstoffer og eventuell effekt på helse. Den uavhengige stiftelsen Godt Norsk driver merkeordningen Godt Norsk, som godkjenner bedrifter som produserer kvalitetsmat i Norge å markedet. Godt Norsk merket skal gi forbrukerne trygghet for at råvarene er norske, at produktene blir produsert i Norge og at bestemte kvalitetskrav blir oppfylt. Godt Norsk ble i sin tid opprettet for å gi norske landbruksbaserte matprodukter et konkurransefortrinn. Det er derfor interessant å observere at det første sjømatproduktet med Godt Norsk godkjenning nå er kommet på markedet. Det er Nycomeds Lofottran, som er basert på tran fra ekte Lofotorsk. Sporbarhet til matvarer er for tiden noe det forskes mye på og sjømatindustrien har en egen internasjonal organisasjon på dette området som kalles Tracefish, der man da forsker på sporbarhet til fisk.

Ferske tall fra en undersøkelse MMI har gjort (Aftenposten 10.09.01), viser hvordan nordmenn vurderer landets største bedrifter. 115 bedrifter er blitt vurdert på kriterier som totalinntrykk, samfunnsansvar/moral, økonomi/lønnsomhet, miljøprofil, reklame og informasjon. I denne undersøkelsen er det svært interessant å observere at tradisjonelle norsk bedrifter i jordbruksvarebasert matindustri som Tine og Gilde henholdsvis topper og er nr. 3. Dersom man kun ser på området reklame/informasjon topper Tine også listen her. I undersøkelsen har man imidlertid ikke tatt med noen rene sjømatbedrifter, men det er lite trolig at slike bedrifter ville nådd opp. At bedrifter som springer ut fra landbruket har ett så bra image til tross for at landbrukssektoren er under sterkt press er høyst sannsynlig et resultat av deres aktive markedsstrategi.

Et eksempel på synergier mellom selskaper i de to sektorene knyttet til merkevarebygging og distribusjon finner vi ved Tines kjøp av Maritex AS som bearbeider fiskeavfall, med den hensikt å utvikle nye matvareprodukter.

”Avtalen betyr først og fremst at vi får en partner som er god på merkevarebygging, som har et omfattende distribusjonsnett og som har kompetanse på relevante områder. Jeg tror vi har fått en eier som har klare ambisjoner innen marin sektor og som kan gi oss et løft. Det har aldri vært problematisk å få finansielle interessenter på banen. Det viktigste for oss har vært å få med oss en industriell partner som kunne tilføre oss noe nytt, sier Geir Wilhelm Wold” sa administrerende direktør i Maritex A/S til Aftenposten i August 2001

Omliggende ressurser og rammebetingelser

For sjømatnæringen fører globalisering til raske endringer i rammebetingelsene, samtidig som man opplever økt lønnsomhetspress og behov for kostnadsreduksjoner. Vi har tidligere i denne rapporten henvist til potensial for verdiskaping som er skissert for sjømatnæringen i andre utredninger. For å hente ut potensial kreves det imidlertid tilstrekkelig markedstilgang og en struktur og dynamikk i næringen som legger til rette for kapring av markedsandeler. Rammebetingelser og omliggende ressurser er i denne sammenheng en viktig faktor.

I dag har man ett departement for fiskeri og ett for landbruk i tillegg til næringsdepartementet. For å oppnå en mer helhetlig og effektiv næringspolitikk har det blitt foreslått fra ulikt politisk hold å slå sammen eller koordinere de tre departementene i større grad. Et argument for dette forslaget er gode erfaringene man har hatt gjennom å slå sammen stortingskomiteene for fisk, landbruk og industri i 1993. Dette vil kunne gi en mer helhetlig tilnærming til distriktpolitikken og næringspolitikken plass i distriktene. En bedre samordning av de omliggende offentlige ressursene vil lette en tettere integrasjon av næringene

Det burde også være rom for å samordne tilsyn innenfor i matvaresektoren. Næringsmiddeltilsynet i Norge består av Statens Næringsmiddeltilsyn (SNT), 80 lokale næringsmiddeltilsyn og Fiskeridirektoratets kontrollverk med lokale ledd. I dag er Statens Næringsmiddeltilsyn underlagt tre departementer, hhv. Landbruks-, Fiskeri- og Sosial- og Helsedepartementet. Sammenslåing vil gi ressursbesparelser internt, samt mer oversikt for brukere av tilsynene. Statskonsult har sterkt anbefalt at departementsansvaret for matsikkerhet fjernes fra næringsansvaret. Det betyr at Handelsdepartementet og ikke Landbruksdepartementet bør ha ansvaret for Statens Næringsmiddeltilsyn. Dette har også vært rådet fra en rekke offentlige utvalg. I den senere tid har det blitt lansert forslag av landbruksministeren om å slå de ulike tilsynene sammen. EFTA's kontrollorgan ESA gir Norge kritikk for sviktende nasjonal oversikt og de krever standardheving på dette området. Et tverrdepartementalt utvalg har siden august 2000 forsøkt å komme frem til en ny organisering, uten at

departementene har klart å komme til enighet. I EU er alle næringsmiddelrelaterte forhold samlet i et nytt generaldirektorat, uavhengig av om de aktuelle næringsmidlene tilhører det animalske området eller ikke. Dette fører til at EU har en mer effektiv struktur innen næringsmiddelkontroll. Siden EU ikke tar hensyn til tradisjonelle ”bransjeskiller”, kreves det mer koordinering i Norge for å tilpasse seg nye regler. Mye tyder derfor på at man gjennom en integrasjon av de store næringsmiddelrelaterte departementene og tilsyn/råd, både kunne ha utnyttet synergieffekter gjennom tette koblinger samtidig som forvaltningen ble mer oversiktlig og hensiktsmessig.

I ”Et verdiskapende Norge” (Reve og Jakobsen, 2001), peker det også på viktigheten av at norske myndigheter opptrer konsistent utad. Det anbefales derfor at hele matsektoren i Norge sees i en sammenheng, både når det gjelder verdiskaping, og når det gjelder internasjonale rammebetingelser.

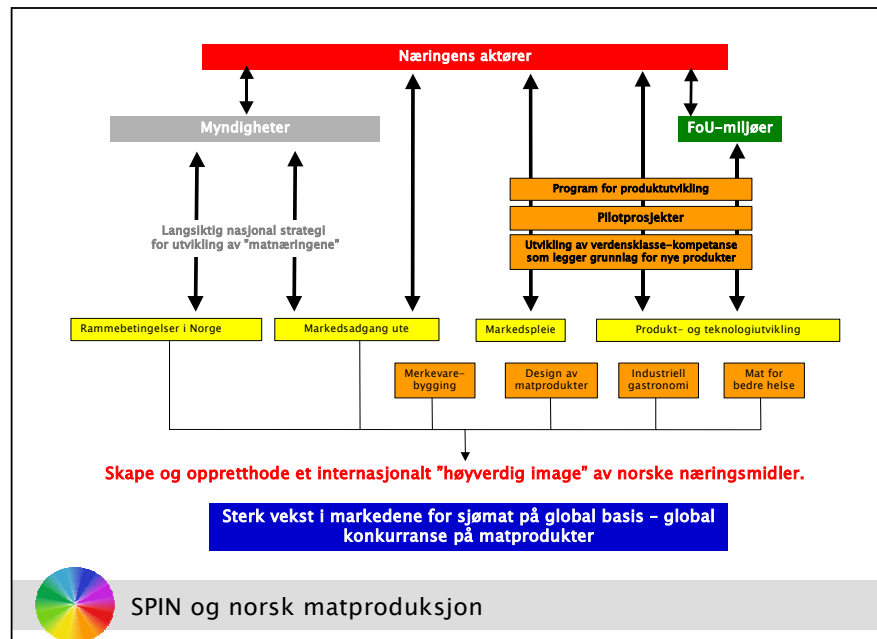
På forsknings og utviklingssiden innen sjømatnæringen finner man i dag en rekke institusjoner som i stor grad overlapper hverandre, samtidig som de trekker på mange av de samme ressursene. Næringen har en relativt begrenset forskningsinnsats, og anslår selv egen forskningsinnsats til om lag 150 millioner kroner. Noe av årsaken til dette er den fragmenterte strukturen med mange små og selvstendige enheter. Særlig har den lave forskningsinnsatsen medvirket til liten oppmerksomhet mot F&U rettet mot markedskompetanse og –bearbeiding (”Det marine eventyret”, ECON 2000). I rapporten legges det vekt på at man må satse i fellesskap for å kunne realisere potensial i sjømatnæringen, og at man derfor bør mobiliseres til samarbeid og allianser for å utnytte ulik kompetanseprofil og styrke den samlede kompetansen. For å hente ut synergieffekter gjennom koblinger mellom sjømatnæringen og landbruket, er slike samarbeid av stor betydning. SPIN (Senter for produktutvikling i næringsmiddelindustrien), som er presentert i eget case, er i dag et tiltak på dette området. Et annet initiativ er den såkalte ”Matalliansen” som i dag er et samarbeid mellom Matforsk og NLH. I tillegg har Akvaforsk søkt om å bli medlem i alliansen. Matalliansen er et strategisk samarbeid innen forskning, utvikling og utdanning på næringsmiddelområdet.

Case SPIN

”Senter for Produktutvikling I Næringsmiddelindustrien” ble etablert i februar 2000, og er et aksjeselskap som eies av tre likeverdige eiere; Matforsk, Norconserv og Fiskeriforsk. SPIN er et ”non-profit” foretak, men driften er basert på forretningsmessige prinsipper. Senteret har som målsetting å øke den praktiske innovasjons- og produktutviklingsnivåen i norsk næringsmiddelindustri, og driften støttes av Fiskeri- og Landbruksdepartementet de første årene. Man kan på mange måter si at SPIN ønsker å forene de behov som finnes i markedet gjennom å trekke på kompetanse og F&U både fra sjømatnæringen og landbruket, og integrere disse to næringene med et markedsbasert fokus. SPIN representerer derfor en viktig

faktormarkedskobling mellom sjømat og landbruk, og selskapet ser på sin viktigste oppgave å koble bedrifter opp mot kompetanseleverandører og finansieringsmuligheter, slik at man kan få en mer hensiktsmessig og effektiv produktutvikling. Man kan derfor si at senteret er et bindeledd mellom bedrifter i de to ulike næringene og de ressurser som finnes omkring disse.

Ideen til SPIN oppstod i 1996 da Matforsk sammen med Norconserv tok initiativ overfor den politiske ledelse i Landbruksdepartementet til å innlede et samarbeid med Fiskeridepartementet og Nærings- og Handelsdepartementet. I tillegg ble Fiskeriforskning og Næringsmiddelbedriftenes Landsforening (NBL) koblet inn og styringsgruppen ble utvidet med representanter fra Norges Forskningsråd, SND, Fiskeri og havbruksnærings landsforening.



SPIN arbeider på flere måter med Innovasjon innen næringsmiddelindustri, men grunnleggende mål for arbeidet er å tilby bedre mat for forbrukerne. Noe av det viktigste for selskapet i denne prosessen er å være en kobling mellom bedriftene og de ulike finansinstitusjoner og kompetansemiljøer. I tillegg har senteret en rekke ulike arbeidsmetoder, blant annet ser SPIN på seg selv som en prosessveileder som hjelper til i planlegging, organisering og prosjektstyring. SPIN ønsker å fungere som en mentor i prosjektgjennomføringen, samtidig ønsker SPIN å være en veiviser i den offentlige "papirmølla" som ofte er en utfordring for mange bedrifter. Selskapet tilbyr også hjelp til designledelse, og tilrettelegging av riktig bruk av designere. Videre tilbyr SPIN en arbeidsmetode for utvikling av originale produktkonsepter som møter framtidige

forbrukerbehov, og senteret har også en handlingsplan for økt gjennomføringsevne og verdiskaping i næringsmiddelbedriftenes innovasjonsarbeid.

SPIN er i dag engasjert i 30 ulike prosjekter, der 2 er egne prosjekter og i de resterende prosjektene er senteret enten hovedsamarbeidspartner eller prosjektdeltaker. 18 av disse prosjektene er finansiert over tilskuddsordningen i landbrukssektoren, 11 prosjekt er finansiert av bedrifter/andre, mens ett prosjekt er finansiert av SND Marint program.

Barrierer for tettere integrasjon av jordbrukssektoren og sjømat

Flere innen sjømatnæringen har signaliserer at de "ønsker å ha sin næring i fred", og har blant annet truet med leveringsstopp dersom de tunge aktørene innen jordbruksektoren ekspanderer inn i sjømatsektoren. Hovedgrunnen til denne holdningen er det såkalte Verdiskapingsprogrammet som utgjør 100 millioner i året, som ble vedtatt ved jordbruksoppkjøret i 2000. Sjømatnæringen mener landbruket "stjeler" markedsandeler ved hjelp av subsidier, og vil ikke være med på et slikt felles program som har til formål å utvikle nye matprodukter. Fiskeri- og Havbruksnæringens Landsforening (FHL) går hardt ut mot landbruket, og mener at selv om de i utgangspunktet er positive til ett verdiskapingsprogram, så er dette en form for konkurransevridning fra myndighetenes side som de ikke vil være med på. Pengene i verdiskapingsprogrammet skal brukes til å utvikle nye landbruksprodukter og hjelpe bønder som ønsker å omstille seg, og sjømatnæringen er invitert til å være med. I følge FHL må de i motsetning til landbruket stille med egne finansieringsmidler. Bøndene, representert ved bondelaget, ønsker imidlertid tettere samarbeid med sjømatnæringen. De mener at landbruket bør stå sammen om ett samvirke med ett sterkt fokus rettet mot verdiskaping, og peker på at sjømatnæringen har en organisering som ikke muliggjør finansiering av et verdiskapingsprogram som kommer dem selv til gode. Samtidig mener bøndene at det er viktig å plukke ut konkrete områder hvor næringene kan styrke hverandre. Mens sjømatnæringen kan bidra mye på eksportsiden, har landbruket mye å lære bort på foredling og transport av ferskvarer innenlands, hevder Bondelaget (Aftenposten 19.08.00).

Frontene skissert over illustrerer noen av de barrierene som finnes i dag for å få til ett fruktbart samarbeid for å kunne utnytte synergieffekter mellom næringene. Man står overfor to næringer med ikke bare svært ulike kulturer, men også ulik kompetanse og ulike krav. Mens jordbruk sektoren i Norge er svært nasjonalt orientert, med subsidier fra myndighetenes side, er sjømat og havbruksnæringen langt mer internasjonalt orientert. En høy andel av jordbruksvaresektorens varer blir omsatt i Norge, mens sjømatnæringen er Norges nest største eksportnæring med en eksportandel av den totale omsetningen på om lag 95%. Likevel hevder mange at sjømatnæringen er preget av lite strategisk tenkning. Bedriftene innen industrien er i tillegg lite

integreerte i verdikjeden både vertikalt og horisontalt, selv om det finnes unntak i enkelte store bedrifter som Pan Fish. Jordbruksvaresektoren er mer preget av integrasjon i hele verdikjeden og er mye mer konsument- og markedsføringsorientert enn sjømatsektoren, som stort sett bedriver generisk markedsføring i utlandet gjennom "Eksportrådet for fisk". Dette er likevel en kompetanse som jordbruksvaresektoren kunne dra sterkere nytte av. For eksempel er sjømatsektoren med på å "bygge merkevaren Norge", med fokus på ren og frisk natur. Dette kan gi en effekt som også andre næringsmidler vil kunne ha nytte av. I motsatt retning burde den norske sjømatsektoren kunne ha meget god nytte av samvirkenes sterke posisjon i hjemmemarkedet. Folk flest har et meget positivt inntrykk av merkevarene disse produserer og markedsfører. Vi snakker altså om to ulike former for markedskunnskap og kompetanse som bør kunne utnyttes begge veier.

Som et ledd i å få sjømatnæringen og landbruket til å samarbeide bedre, er det opprettet ett selskap med støtte fra landbruks- og fiskeridepartementet. Dette foretaket kalles SPIN (Senter for Produktutvikling I Næringsmiddelindustrien), og skal være en brobygger mellom næringene. SPIN legger vekt på samarbeid på tvers av næringsgrensene, og trekker på forsknings- og konsulentressurser fra begge hold. SPIN blir presentert mer grundig i eget case tidligere i dette kapitlet.

6.2 Koblinger mellom mat- og reiselivsnæringen

I kapittel 3.3.3 viste vi noen trender innen reiseliv som gjør koblingen mot matnæringen spennende. I dette kapitlet vil vi se nærmere på disse koblingene. Koblingene fra jordbruksvaresektoren mot reiseliv er færre og svakere enn mot sjømat. I denne gjennomgangen har vi derfor valg å benytte flere case for å belyse noen av de mest spennende eksempler på koblinger som finnes i dag

Skjæringsflaten mellom landbruksbasert matproduksjon og reiseliv er blitt viet større interesse de siste årene. Aktørene er i hovedsak bedrifter som i utgangspunktet er reiselivsbedrifter, men som gjennom vektlegging av mat, kultur og tradisjoner også blir å betraktet som grensende mot matnæringen.

Det var ikke mulig å finne noen komplett oversikt over bedrifter som driver innenfor skjæringspunktet mellom mat og reiseliv. Norsk Bygdeturisme har en oversikt over 21 besøks- og gjestegårder, der de fleste har noe produksjon og/eller salg og/eller servering. Norsk Gardsmat har en oversikt over 59 medlemsbedrifter som kommer inn under kategorien, men det kan tenkes at flere av deres 214 medlemmer befinner seg i skjæringspunktet. Arktisk mat har 33 bedrifter med i sitt nettverk. Vi kommer senere tilbake til disse bedrifts-sammenslutningene.

Myndighetene beskriver i Stortingsmelding nr 19 (1999-2000) fremtidige mål og tiltak for landbruksbasert mat og reiselivsnæringen. Boksen under viser utdrag fra stortingsmeldingen.

”Landbrukstilknyttet bygdeturisme omfatter i dag ca. 2.500 aktive utøvere, fordelt på en rekke ulike produkter og produktkategorier. Arbeidet framover må konsentreres om en samordning av utviklingsstrategier slik at en blir i stand til å forbedre tilbudene. Den framtidige politikken for bygdeturismen må inngå som en integrert del av en helhetlig politikk for reiselivsnæringene. Overordnet mål for myndighetenes innsats rettet mot reiselivsnæringene er å stimulere til en markedsrettet og lønnsom virksomhet. Landbruksdepartementet og Statens landbruksbank har i samarbeid med de viktigste offentlige reiselivsaktørene og bygdeturismens interesseorganisasjoner utviklet en handlingsplan for bygdeturisme. Handlingsplanen skal være en rettesnor for bruken av sentrale og fylkesvise bygdeutviklingsmidler, og søker på denne måten å styrke lønnsomheten i næringen, samt å samordne virkemidlene for reiseliv. De viktigste utfordringene næringen står overfor er markedsføring og salg. Norsk Bygdeturisme ble stiftet i 1997. Sammen med Norges Bondelag, Norsk Bonde- og Småbrukarlag og Norges Skogeierforbund skal organisasjonen ivareta bygdeturismens interesser, og tar sikte på å bli en landsomfattende organisasjon for småskala og temabasert reiseliv. Gjennom markedsføringssamarbeidet mellom landbruket og Norges Turistråd markedsføres småskala reiseliv på bygdene som en integrert del av Norges Turistråds samlede nasjonale satsing. Partene i jordbruksoppgjøret vil på bakgrunn av en pågående evaluering ta stilling til form og innhold i arbeidet framover. Regjeringen la høsten 1999 fram en egen Stortingsmelding om norske reiselivsnæring hvor de viktigste utfordringene og rammevilkårene for reiselivets utvikling framover ble drøftet.”

SND publiserte i juni 2000 ”Handlingsplan for norsk matkultur” på oppdrag fra Landbruksdepartementet. Handlingsplanen ble iverksatt for å legge til rette for verdiskaping og samhandling som fremmer foredling og etterspørsel av norske råvarer og mattradisjoner. I følge handlingsplanen er potensialet for økt verdiskaping basert på norsk matkultur betydelig. Satsningsområdene for handlingsplanen var *synliggjøring og tilgjengelighet* av norsk mat og matkultur, kompetanseheving, produktutvikling innen næringene og opplysning rettet mot den oppvoksende generasjon, samt samordning av arbeidet innen matkultur. Innenfor synliggjøring og tilgjengelighet er en av de prioriterte områdene ”matopplevelse som en del av reiselivsproduktet”. Utgangspunktet for verdiskapingen bør være lokale og regionale fortrinn.

Mange europeiske land ligger på dette området langt fremme. Matkultur er sentrale deler av reiseopplevelsene i for eksempel Frankrike og Italia. Her har man flere eksempler på regioner som har klart å profilere seg på en helhetlig og god måte. Klarer man å integrere lokal mat og mattradisjoner som en del av reiselivsproduktet, vil næringsinteressene på matsiden kunne dra nytte av den veksten reiselivsnæringen opplever. I Norge viser undersøkelser foretatt av

Norsk Gallup i utredningen "Reiseliv og distribusjon" at nordmenn har høy interesse for bygdeturismeprodukter. Den norske gastronomien (ordforklaring: kunsten å lage eller bedømme lekker mat; den høyere kokekunst) er tosidig, med et ansikt vendt mot det franske cuisine og det andre mot "tradisjonsmat".

Jordbruksvare- og reiselivsnæringen er til en viss grad bevisste på hverandres mulige gjensidige verdiskapingspotensial, men koblingene ser per i dag ut til å være relativt svake. Vi har identifisert fire bransjeorganisasjoner for reiselivsbedrifter som kombinerer reiseliv med matproduksjon- og eller salg. Bransjeorganisasjonene er viktige medspillere for å markedsføre norsk mat. Maten som til nå har vært tilbudt turister i Norge har vært preget av høyt prisnivå, få variasjoner og små regionale forskjeller. Et tettere samarbeid vil kunne skape positive ringvirkninger for reiselivsaktørene, og forhåpentligvis fremskaffe et bedre tilbud for de tilreisende. Økt satsing på gastronomiske opplevelser trekker sannsynligvis flere turister, dette gir økte inntekter og større volum. Majoriteten av *norske turister* er fremdeles mer opptatt av å spise måltider til en overkommelig pris og god kvalitet enn at maten skal være spennende og spesiell. Undersøkelser som er gjort viser derimot at personer mellom 40-50 år med høy utdannelse viser større interesse for gastronomiske opplevelser.

Transportøkonomisk Institutt har foretatt en studie som viser at turister fra Italia og Frankrike er mer interessert i mat og matkultur enn turister fra Tyskland og Holland. Til nå har interessen fra de tilreisende vært størst for fiskeretter. Dette henger nok sammen med at mye av norsk reiseliv er "kystfokuset", men liten kunnskap om lokale tradisjonsretter fra innlandet spiller nok også en viktig rolle. Det ser generelt ut som om kunnskapen om både matopplevelser og annen form for bydeturisme i Norge er lav, både innenlands og utenlands. I en undersøkelse gjennomført av Norsk Gallup kommer det frem at hele 35% av de spurte turistene ikke vet hvordan de kan få tak i informasjon om bondegårdsferie/ferie på landet eller aktivitetsferie (fiske, rafting, sykling, ridning) i Norge (1998). De som vet hvor de skal få tak i det benytter stort sett vanlig reisebyrå eller turistkontor.

De siste årene er det i fra ulike departementer og SND, viet oppmerksomhet til temaer rundt matkultur, også i forhold til reiselivsnæringen. Handlingsplanen for norsk matkultur er et eksempel på at det er en trend mot større interesse for å ta vare på, og å øke, verdiskapingen innen mat og reiseliv. Aktører innen bygdeturisme er trolig de som i lengst tid bevisst har markedsført reisemålet med matopplevelser. Denne gruppen består stort sett av gårdsbruk, som driver småskalaproduksjon over store deler av landet. Mange av gårdene er familiedrevet og har kun åpent i sommerhalvåret, kontakten mellom dem er ofte begrenset til lokalmiljøet på grunn av den geografiske spredningen.

Økt fokus på mat i forbindelse med reiseliv fører til en tettere relasjon mellom reiseliv- og matnæringen. I vår kartlegging av koblinger har vi sett på *formelle og uformelle kontaktpunkter* mellom de to næringene. Som vi viste i kapittel 3.3.3 er det fem grupper aktører som er spesielt viktige i skjæringen mellom matnæringen og reiseliv:

- gårder med servering og/eller produksjon og/eller salg av mat
- arrangører av aktivitets-, jakt- og fiskeopplevelser (som inkluderer mat)
- overnatting/serveringssteder med særpreget matkultur
- bedriftssammenslutninger og nettverk
- Gourmetmiljøer som bidrar til kunnskapsheving og produktutvikling

Koblingene retter seg i hovedsak mot primærdelen av matnæringen. Gourmetmiljøer og deres betydning for matnæringen ble beskrevet i avsnitt om samarbeid i kapittel 5.

Gårder med servering og/eller produksjon og/eller salg av mat

Som nevnt tidligere er det aktørene innen bygdeturisme som lengst og i størst utstrekning har operert i skjæringen mellom næringene. Stort sett alle besøksgårder rundt om i landet har en eller annen form for matservering; gjerne selvlaget eller med tilknytning til området den serveres i. Siden mange av gårdene har matproduksjon er det vanlig at det også er mulig å se på eller ta del i produksjonsprosessen. Det er mulig å få kjøpt landbruksbaserte varer på en god del av stedene. Norsk Gardsmat er en bransjeorganisasjon for gårder som produserer og selger landbruksbaserte produkter, denne er nærmere beskrevet senere. Medlemmene i Norsk Gardsmat fordeler seg jevnt over hele landet.

Gårdene i denne kategorien er ikke nødvendigvis små setrer som kun driver med turisme og småskalaproduksjon. Det finnes også steder som driver kursvirksomhet med opplevelser av mat og lokalt særpreg som en del av opplegget. Et eksempel på sistnevnte er Fausko Skysstasjon i Hemsedal. Caset under presenterer Fausko nærmere

Fausko Skysstasjon

Sentralt i Hemsedal ligger Fausko Skysstasjon fra 1870. Den nyrestaurerte kurs- og konferansegården har spesialisert seg på arrangementsdrift, kurs, møter og selskap, og skiller seg ut fra de fleste andre innen samme bransje. Skysstasjonen er opptatt av kulturformidling, og ønsker å gi gjestene en helhetsopplevelse av kulturarv, bygdetradisjoner og et levende landbruk under sitt opphold.

Fausko Skysstasjon holder åpent hele året, og retter seg i første rekke mot bedrifter og virksomheter som leier hele, eventuelt halve anlegget. I vinter-, påske- og

sommerferien er det åpent for at familier og vennelag kan bruke stedet til ferie. Gården har salg av gårdsmat, som økologisk spekepølse og lokal mat.

Beliggenheten i Hemsedal gir nærhet til aktivitetene bygda har å by på. I tillegg har man utviklet et konsept med et rammeverk bestående av naturmøte og kulturhistorie. Gjestene får stedet helt for seg selv, og det arrangeres fjellturer med leder som er kjent i området. Naturområdene i umiddelbar nærhet kan by på frisk fjellluft, ville fjell, fiskerike elver og rik fauna. Gården produserer økologisk melk og kjøtt, og baserer sitt kjøkken på disse råvarene, samt ressursene fjellet har å by på. Den ene av de tre bygningene på gården er Årestugu. Denne har en kapasitet på 40 personer og det tilbys her servering av en egenutviklet meny, med tradisjoner tilbake til middelalderen, samt urtedram, sagn, stev, viser og trollstemt hardingfele. De har også Gildehallen, med plass til 60 personer, og Hallingstugu med plass til 30. Det kan dekkes også opp til uteservering på tunet for inntil 100 personer. Opphold og aktiviteter tilpasses gjestenes ønske for å gi en optimal individuell opplevelse for hver enkelt gruppe.

Gården begynte for ti år siden omstillingsprosessen. På slutten av 90-tallet var Fausko en produserende bedrift, med tunge maskiner og bruk av kraftfôr og kunstgjødsel for å øke volum. I første driftsår etter omstillingen, i 1999, hadde gården en omsetning på 1.8 millioner kroner i arrangementer. Omstillingen har i alt kostet ti millioner kroner, og antall årsverk har økt fra ett til åtte. Et nytt og moderne konferanserom er under planlegging.

Aktivitets-, jakt- og fiskeopplevelser (som inkluderer mat)

Som vi beskrev tidligere er en generell trend innen reiseliv økt fokus på opplevelser. Individuelt tilpassede- og mer skreddersydde opplegg er et resultat av denne utviklingen. Opplevelsesferie blir mer populær både blant unge, eldre og familier. Opplevelsesreiser innebærer at ferien bygges rundt en eller flere aktiviteter, tema, et område eller lignende. Det kan for eksempel være fokus på villmark, fiske, jakt, klatring, rafting eller ridning. Det ser ut til at nærhet til natur kommer høyt opp på turistenes preferanseliste, det kan være et resultat av at vi tilbringer stadig flere timer per dag innendørs, i kombinasjon med ønske om spenning og avveksling. Sterk økning innen aktiviteter som rafting og fjellklatring er eksempler. Barnefamilier bosatt i byer, uten noe særlig tilgang på naturopplevelser i det daglige, søker også mer opplevelsesferier.

Ved flere typer opplevelsesferie er mat og matlaging en del av konseptene. Deltakerne tar ofte aktivt del i tilberedelsen av måltidet, og maten blir dermed en del av opplevelsen. Dagens oppvoksende generasjon har mindre kjennskap til tradisjonsrik norsk mat, og kombinasjon av mat- og naturopplevelser kan dermed gi en innføring i matkultur og spennende natur samtidig. Et av stedene som har utviklet et bredt tilbud av aktiviteter og opplevelser er gården Langedrag.

Langedrag

Langedrag er både naturpark, fjellgård og leirskole. Stedet ligger mellom Numedal og Hallingdal, i en høyde av 1000 meter i naturskjønne omgivelser med utsikt over fjord og fjell. Det hele startet i 1978 da Eva og Edvin Thorson med familie hadde et ønske om å skape et fristed for dyr, fugler og mennesker. Byggingen av gården tok til og realiseringen av drømmen begynte. Langedragshuset er bygget i pakt med tradisjonell byggekunst, men tilpasset moderne behov.

Langedrag har 25 forskjellige arter dyr og fugler. Med utgangspunkt i å ta vare på de mest primitive rasene av hver dyreart har de per i dag rundt 250 individer på gården. På tunet finner man blant annet geiter, Telemarkskuer, Highland Cattle, Yak-kveg, sau, høns, gjess, ender og kaniner. Tar man en spennende rundtur i villmarksparken kan man treffe på dyr som ulv, gaupe, reinsdyr, rådyr, polarrev, elg, villsvin og villrein.

Av aktivitetene på gården kan vi nevne

- stall, fjøs og melking
- setertur med ysting, takkesteking, sanking av nyttevekster, plantefarging
- fjelltur med kanopadling, kullstiftbrenning, pinnebrødsteking og fisking
- rideleir

Langedrag tilbyr også leirskole der barna kan være med på å bearbeide råstoffer som melk, ull og tre til ferdige produkter som ost, flatbrød, lefser, karding, toving, plantefarging og ulike tregjenstander.

Overnatting/serveringssteder med særpreget matkultur

Enkelte steder i Norge har serverings- og overnattingsnæringen tatt ekstra vare på de lokale mattradisjonene og skapt en opplevelse rundt dem, som en del av reisemålet. De gastronomiske rettene blir i disse områdene et reisemål i seg selv. Selv om denne type bedrifter finnes flere steder i Norge, er det ikke mange som har greid å skape en tydelig profil for seg selv og området. Det hittil mest kjente stedet er nok Fossheim Turisthotell i Lom, hvor Arne Brimi er kjøkkensjef. Hotellet omtales nærmere i caset under.

Arne Brimi og Fossheim turisthotell

”En må stole på seg selv, og de ressursene som er i lokalmiljøet”, sier Arne Brimi. En passende beskrivelse av det som har vært utgangspunktet til mesterkokken fra Vågå i Jotunheimen. Foruten å ha satt den lille hjembygda på kartet, har han beriket kunnskap om norsk matkultur- og tradisjoner basert på sin filosofi om Naturens Kjøkken. Filosofien innebærer at kjøkkenet skal være rent og ekte, og ikke gi seg ut for å være noe annet enn det er. Råvarene hentes fra nærmiljøet.

Fossheim Turisthotell, hvor Arne Brimi er kjøkkensjef, ligger i Lom. Denne ”andre hjembygda” hans har bare 2750 innbyggere, men trekker hver sommer rundt en halv million turister, som legger igjen rundt 80 millioner kroner. Rundt 90% av Lom kommune er dekket av fjell og breer, deriblant Glittertind og Galdhøpiggen. Bygda i

skjæringspunktet mellom Bøverdalen og Ottadalen har dype røtter og sterke tradisjoner innen jordbruk, byggeskikk og matkultur, som de med stolthet ønsker å formidle.

Som kjøkkensjef på Fossheim Turisthotell i 23 år har Brimi hatt anledning til å utfolde seg fritt. Her har han fått realisere sin helhetlige grunnfilosofi om mat og natur, og blitt et trekkplaster for turister. Fossheim Turisthotell var opprinnelig en skysstasjon, som ble åpnet av familien Thorgeir Garmo i 1897. Hotellet er et av bygdas mange bevaringsverdige overnattingssteder, og er kvalifisert til å være med i "De Historiske Hotell" som er en nordisk sammenslutning av hotell av spesiell historisk verdi, og som verdsetter det opprinnelige og ekte, og er opptatt av å restaurere i pakt med gammel tradisjon uten at man forringer særpreget.

De siste årene har Fossheim Turisthotell utviklet seg til å bli et sted folk drar til for å oppleve god mat. Årsaken ligger selvsagt i Arne Brimis kjøkken, utviklet gjennom norsk tradisjon, gode råvarer, egne ideer og franske inspirasjoner. Fossheims beliggenhet gir umiddelbar tilgang til et mangfold av naturopplevelser, severdigheter og aktiviteter. En gang i måneden (eller etter avtale) holder Arne og samboeren Unni kulturkveld hjemme på Husehaugen, der matkulturen står i sentrum, ispedd lokal kultur og historie. Her lages også til daglig produkter fra Naturens Kjøkken, som i dag har rundt 30 ulike produkter, som kan kjøpes med hjem. Dette var et tiltak han satte i gang for å styrke landbruket i distriktene. Man finner faktisk i dag disse produktene også i utvalgte dagligvarebutikker over hele landet. Naturens Kjøkken er den lokale verdiskapingsdelen av Brimiprosjektet, den andre delen består i å utvikle Senter for Matkultur i Lom til et nasjonalt kompetansesenter. Fossheim og Brimiprosjektet er det han bruker mest tid på.

Arne Brimi har mottatt en rekke priser for sin kokkekunst, og sommeren 1997 fikk han Europabevegelsens kulturpris, for sitt bidrag til økt kulturell forståelse mellom Norge og resten av Europa. Brimi ble involvert i SAS` store matsatsing noen år tilbake. Samarbeidet med Gate Gourmets flykjøkken i Oslo innebar å komponere SAS` nye meny på innenlandsflyginger. Den ble naturligvis bygget opp etter hans matfilosofi, med vekt på det norske kjøkken. Noen av spesialrettene var lakselasagne, klippfisk og røkt elg. Rettene komponeres med utgangspunkt i "kommunikasjon". Han er fremdeles involvert i samarbeidet med SAS.

Like ved foten av Jotunheimen ligger Brimis villmarkssted Vianvang (lokalt uttrykk for fjelldronning), som er et tun med fem gårdshus langt inn i fjellheimen. Det ble åpnet i 1999 og kan ta i mot 60 gjester på sine 200 kvadratmeter. Arrangementer her er ment å gi folk en nærere helhetsopplevelse av måltidet, og maten tilberedes over åpen ild. Stedet er et konsept som bygger på hans grunnleggende matfilosofi. Vianvang har fått god respons og har vært vellykket at stedet sannsynligvis vil bygges ut i nær fremtid. Tanken er at stedet på sikt skal kunne være en videreføring av aktivitetene på Fossheim og Naturens Kjøkken, med avvikling av matkurs. Stedet er underlagt strenge restriksjoner, det har kun utedo og det er ikke lov til å ha overnattingsgjester. I tillegg må gjestene gå et godt stykke til fots for å komme frem, men dette gjør bare opplevelsen enda mer spesiell, i følge hans gjester.

Bedriftssammenslutninger og nettverk

Det finnes flere sammenslutninger av bedrifter i skjæringen mellom matnæringen og reiseliv. Av de viktigste finner vi Norsk Bygdeturisme AS, Norsk Gardsmat og Arktisk Mat

Norsk Bygdeturisme AS ble stiftet februar 1997 og skal fungere som et talerør for småskala- og temabaserte reiselivsbedrifter i Norge. NBT skal fremme samarbeid og kontakt mellom medlemmer og være et bindeledd til resten av reiselivsnæringen. I tillegg arbeider de med å utvikle kvalitetsnormer og kategorier for kompetanseheving og opplæring. Det finnes i dag 7 regions- og fylkeslag over hele landet.

Norsk Gardsmat er en landsdekkende medlemstyrt organisasjon av norske bønder, som produserer og selger egenproduserte matvarer, innen sine spesialområder og tradisjoner. De startet 18. november 1998, og er i dag 214 medlemmer. Organisasjonen ble opprettet på initiativ fra Landbruksdepartementet etter at forbrukerundersøkelser viste trender med økende interesse for matvarers kvalitet, særegenhet og opprinnelse. Norsk Gardsmat har også regionale avdelinger. En av kriteriene for å bli medlem er at gården må ha minst 30.000 i brutto årsomsetning og miljøet rundt utsalget på gården skal oppleves som naturlig for næringen i regionen. Det stilles foruten dette krav til kvalitet.

Arktisk Meny er et nettverk av serveringsbedrifter som skal videreutvikle og markedsføre den Nordnorske kulturen mot turister. Case under omtaler Arktisk Meny nærmere.

Arktisk Meny

Fra Mosjøen i sør, via Svalbard til Kirkenes i øst har 33 serveringsbedrifter gått sammen om å danne Arktisk Meny. Prosjektet ble startet i fjor, og er et samarbeid mellom bedriftene, RBL Nord-Norge (Reiselivsbedriftenes landsforening) og Landsdelsutvalget i Nord-Norge (LU) og Tine.

Arktisk Meny skal være et helhetlig landsdelsdekkende tilbud av tradisjonelle og nye matretter basert på råvarer og produkter man finner i Nord-Norge. Arktisk Meny skal også bli et ledd i markedsføringen av Nord-Norge som reisemål. Økende interesse for bruk av ressursene i reiselivssammenheng er utgangspunktet for satsningen. Man assosierer hovedsakelig dette området med fisk, men det er ikke hele bildet. Også andre spesialiteter som blant annet reinsdyr- og lammekjøtt, vilt, ryper og annen skogsfugl, bær, sopp og multer er en viktig del av Arktisk Meny.

Kombinasjonen av det kulturelle og historiske med det moderne skal vise Nord-Norge i dag. Det satses på å videreutvikle den nordnorske matkulturen gjennom retter fra det

tradisjonelle kjøkken satt sammen og presentert av profesjonelle kokker. Arktisk Meny synliggjør hvordan råvarene er blitt bearbeidet, oppbevart og prosessen frem mot den ferdige retten. Alle deltakerbedriftene er presentert i en egen reiseguide, med oversikt og veiviser til alle spisestedene.

Et mål med prosjektet er at bedriftene skal kunne utveksle erfaringer og kunnskap om markedet. Siden Arktisk Meny favner bedrifter fra et stort geografisk område, er nettverket viktig for å bidra med kunnskapsutveksling og kompetanseheving. Økt og enklere tilgang på råvarer og produkter fra ulike områder i landsdelen gjør det i tillegg mulig å tilby et mer sofistikert utvalg av retter, samt videreutvikling av mer moderne sammensetting av de tradisjonelle råvarene. Kunder viser økende interesse for hva de spiser, og for at maten har tilknytning til det området de besøker.

Norsk Tradisjonsfisk er et nasjonalt program for å ta vare på og levendegjøre viktige sider ved vår kulturhistoriske arv, med stor vekt på Norges felles matkultur. Programmet innbefatter også å styrke tilknytningen og samarbeidet mellom landbruks- og fiskerisektoren, bl.a. gjennom samarbeid med Norsk Gardsmat. Eget case beskriver Norsk Tradisjonsfisk nærmere.

Koblinger mellom landbruksbasert mat, sjømat og reiseliv

Vår langstrakte kystlinje har gjort fisk og sjømat til en naturlig del av matkulturen. Det finnes en skjæringsflate som binder sammen alle de tre områdene, reiseliv, sjømat og landbruksbasert mat. Norsk Tradisjonsfisk er et program som arbeider for å dra nytte av de tre ulike matområdene sammen og hver for seg, dette illustreres med case under. Arktisk Meny ligger også i dette grenseområdet, da deres mattilbud inneholder retter fra både landbruksbasert mat og sjømat. Kommunikasjon og samarbeid kan bidra til økt nytte av hverandres erfaringer.

Norsk Tradisjonsfisk

Norsk tradisjonsfisk er et distriktsforankret nasjonalt program med en målsetning om å ta vare på og levendegjøre viktige deler av vår kystkulturhistoriske arv gjennom å synliggjøre og øke bruken av norsk tradisjonsfisk. Det landsomfattende matkulturprosjektet er knyttet opp til kystfylkene.

Det er lagt stor vekt på et nasjonalt samarbeid rundt Norges felles matkultur. Det satser på å styrke tilknytningen og samarbeidet mellom landbruks- og fiskerisektoren. Samarbeidet med Norsk Gardsmat om satsingen på norsk matkultur er et eksempel på dette. Norsk Tradisjonsfisk har også internasjonale prosjekter med fokus på samarbeid og erfaringsutveksling innen blant annet produktutvikling og markedsføring.

Bevisstgjøringen av matkulturen i Kyst-Norge skal styrke opplevelsestilbudet for reiselivet langs kysten. Et aktivitetsrettet handlingsprogram langs hele norskekysten skal utvikle tradisjonsfiskeprodukter. Norsk tradisjonsfisk utvikler kvalitetssikring og sertifiseringssystem for viktige regionale produkter. Programmets formål er å

”synliggjøre og øke bruken av norsk tradisjonsfisk” i et aktivt samarbeid med ulike institusjoner, myndigheter og næringsliv. Viktigste delmål er å skape en kystkulturbasert næringsutvikling, styrke kystkulturen, skape nye opplærings- og utdanningstilbud og øke kunnskapen om tradisjonsfisk. Sistnevnte vil være et viktig grunnlag for evnen til nyskaping og produktutvikling innen fiskerinæringen. Tradisjonsfisk vil derfor kunne medvirke positivt innen de andre basisnæringene i Kyst-Norge.

Hovedoppgaven vil være å få Norsk Tradisjonsfisk til å bli et nasjonalt program på lik linje med tilsvarende prosjekter innen landbrukssektoren. Programmet vil være med på å styrke markedsføringen av norsk og nordatlantisk sjømat nasjonalt, nordisk og internasjonalt, i tillegg vil det gi oss konkurransefortrinn gjennom den bevisste holdning og kunnskap det skaper om vårt unike kulturhistoriske spisskammer.

Internasjonale koblinger

Det finnes et europeisk nettverk som fokuserer på interessen for regional mat og som arbeider for å tilrettelegge for turister og andre som søker restauranter og utsalgssteder som selger lokale og regionale spesialiteter. Opplysningene vi her presenterer om nettverket er basert på artikkelen ”Regional Culinary Heritage. A European Network for Regional Foods” (Thord Ohlsson, Edafos AB) som ble presentert på konferansen ”Local Food & Tourism. International conference.” på Kypros 9.-11. November 2000.

European Network of Regional Culinary Heritage ble etablert i 1998, men har allerede 35 regioner fra de fleste land i Europa som medlemmer. (november 2000) Norge har kun en region med i nettverket, Østfold, med 12 bedrifter. Starten fant sted i Skåne i Sverige, og på Bornholm i Danmark i 1995. Konseptet ble først innført her, men både de regionale myndighetene og de lokale bedriftene følte etter hvert behov for samarbeid og videreutvikling sammen med resten av Europa.

Vanlige spørsmål reisende har er: Hva spiser man her? og Hvor får jeg tak i lokal mat? Nettverkets målsetting er å kunne besvare disse to spørsmålene, og dermed berike turistenes opplevelser. Viktig er også å støtte en bærekraftig regional utvikling og styrke regionale identiteter.

Konseptet bygger på en felles logo, felles kriterier for deltagende bedrifter og felles markedsføring og aktiviteter på regionalt og europeisk nivå. For å bli medlem, og kunne bruke logoen, må man kunne stadfeste at maten må være av lokal opprinnelse eller at mesteparten av produktets verdi stammer fra regionen. Produktene skal også bidra til å skape et positivt bilde av regionen. Medlemmene skal aktivt promotere og utvikle regional mat og være ambassadører for regionen og for nettverket i Europa. Nettverket skal altså fremheve de regionale karakteristikene og styrke verdien av regional mat.

Nettverket er dermed ikke bare et matprosjekt, men inkorporerer også aspekter av turisme, landbruk, fiske og regionens spesifikke kultur. Kort oppsummert skal Regional Culinary Heritage arbeide for å:

- Utvikle konseptet i de deltakende regionene
- Utvikle et felles image som vektlegger lokale kulinariske tradisjoner og lokal handel
- Tilfredsstill konsumentenes etterspørsel etter mat med regional tilknytning og identitet
- Øke samarbeidet med lokale matprodusenter, tjenesteindustrien og regionene
- Øke utvekslingen av eksisterende kunnskap mellom de deltakende regionene
- Fremme utviklingen av eksisterende og nye matindustrier basert på lokale matressurser

Nettverket har to organisasjonsnivåer over de enkelte medlemsbedriftene. En europeisk koordinatørrolle som er ansvarlig for felles logo og kriteriene for å kunne bruke denne, tildele lisenser, drift av webside og felles Europeiske aktiviteter i regi av nettverket. Regioner i hele Europa kan søke nettverket om medlemskap, først som kandidatregion, deretter som fullverdig medlem. Regionene er det neste nivået, og den enkelte region er ansvarlig for å godkjenne medlemsbedrifter og for gjennomføring av regionale aktiviteter.

6.3 Koblinger mellom matnæringen og bioteknologi

Bioteknologiselskaper rettet mot matnæringen i Norge

I rapporten "Næringsrettet bioteknologi i Norge"² (2000) ble det identifisert 31 bioteknologiselskaper i Norge. Da var produksjonsbedrifter, tradisjonell bioteknologi (bryggerier, meierier med mer) og legemiddelindustrien ikke inkludert. Med utgangspunkt i denne populasjonen og rapporten har vi identifisert 19 bioteknologiselskaper som relaterer seg til matnæringen i større eller mindre grad, og som ikke omfattes av de andre næringsgruppene i studiet. En liste over bedriftene er presentert i tabell 6-1. Det er grunn til å tro at listen ikke er uttømmende, men den skulle gi et godt bilde av situasjonen i dag.

² En statusrapport utarbeidet av Cap Gemini Ernst & Young, på oppdrag fra Norges Forskningsråd.

Tabell 6.1: Bioteknologibedrifter rangert etter omsetning 1999 (1000 NOK)

Bedrift	Lokalisering	Produkt	Omsetning 99
Biomar	Trondheim	Forprodukter til blant annet fiskeoppdrett	778
FMC Biopolymer	Drammen	Biopolymere fra marine råstoffer	215
Pronova Biocare	Oslo	Omega-3 fettsyrer	136
Intervet Norbio	Bergen	Vaksinering av fisk	44
Biotec	Tromsø	Utvinner enzym fra tineprosess til reker og immunstimulerende stoffer fra gjær	22,5
Biosentrum	Stavanger	Fermentering av stammer, produksjon på oppdrag	17,2
Natural	Sandvika	Funksjonell mat, ingredienser til dyrefor, ernæringsprodukter	7,7
Pronova Biomedical	Lysaker	Ultrarensing av marine råstoffer til alginater og kitosan	5,8
Nutri Pharma	Oslo	Funksjonelle matprodukter (slankemidler, kolesterolreducerende midler, diabetes produkter)	3,5
Genomar (Biosoft)	Oslo	Styrt seleksjon og DNA testing for opprettsfisk (til bla. sporing)	2,56
Biosense Laboratories	Bergen	Tester for å påvise stoffer innen mat, kjemikalier og akvakultur	1,7
Genpoint	Oslo	Diagnostikk for klinisk bioteknologi, mat og vann	1,1
Trans-Herba	Bergen	Antigen og antistoff for transgene planter	0,1
Procaro	Oslo	Påvise mastittbakterier i melk	0
Thia Medica	Bergen	Fettsyrer mot hjerte- og karsykdom	0
ChemTag	Høvik	Lager DNA merkelapper til f.eks. emballasje og olje, mindre matrelatert	N/A
Norfem	Stavanger	Produserer blant annet proteinrik mikroorganisme basert på metangass	N/A
Primex Chitin	Karmsund	Kitin/kitosan til blant annet kosmetikk og helseprodukter	N/A
Primex Marine Ingredients	Bergen	Relatert til Primex Chitin	N/A

Det er tydelig at graden av kommersialisering av produkter og tjenester innen bioteknologi rettet mot jordbruksnæringen ikke har kommet til uttrykk gjennom sterk fremvekst av bedriftsenheter. Antallet bedrifter i forhold til folketallet (6,7 enheter per en million innbyggere i Norge) er relativt lavt sammenlignet med to av våre naboland, Sverige (19) og Finland (15)³. Flere grunner som kan bidra til å forklare dette blir trukket frem. En årsak er at Norge mangler en sterk legemiddelindustri til å drive utviklingen av bioteknologi. En annen grunn er at gründere innen bioteknologi ofte mangler forretningsmessig kompetanse. Videre krever utviklingen av nye produkter og tjenester innen bioteknologi langvarig og kostbar forskning, som normalt innebærer høy risiko. Investorers manglende kunnskap om bioteknologi og den manglende muligheten til å spre risiko ved bioteknologiske investeringer mellom ulike virkeområder i Norge, bidrar også til at det er vanskelig å få privat finansiering. Det offentlige fremstår som en betydningsfull finansør av bioteknologisk forskning.

Hvis man tar utgangspunkt i populasjonen som er identifisert ovenfor kan man si noe om den generelle utviklingen. For det første er flesteparten av bedriftene stiftet rundt midten og siste halvdel av 90-tallet. Dette har sammenheng med utviklingen av FoU innen moderne bioteknologi. Samlet omsetter bedriftene for ca 1,3 milliarder med en verdiskaping på noe over 130 mNOK. Disse tallene representerer anslag og må tolkes med forsiktighet grunnet mangelfulle

³ Tallene er hentet fra DN 27.07.2001, *Norge ikke på bunnplass i bioteknologiundersøkelse*, og omhandler alle bioteknologiselskaper omtalt i en europeisk undersøkelse, gjennomført av Cap Gemini Ernst & Young. Tallene er ikke direkte sammenlignbare med tall for bioteknologi rettet mot jordbruksnæringen, men de fremstår likevel som en analog for sammenligning.

regnskapsopplysninger i enkelte tilfeller. Tall i vår database for sysselsettingen viser at bedriftene i populasjonen har omtrent 450 ansatte. (1999) Flere av bedriftene har ikke introdusert sine produkter og tjenester i markedet. Regnskapsdata for selskapene viser dette. De er preget av relativt store investeringer og varierende og lav lønnsomhet for gruppen som helhet. I denne sammenheng er det også viktig å merke seg at populasjonen er liten, slik at endringer i tall for store aktører vil påvirke aggregerte tall i stor grad.

Karakteristika ved bioteknologiselskaper relatert til matnæringen

For bioteknologiselskapene som har koplinger til matnæringen kan man vise til noen generelle karakteristika. For det første har innrettelsen av bioteknologi mot sjømatnæringen vært en naturlig prosess. En grunn til dette er at det har oppstått et press om å utnytte de marine ressurser og biprodukter bedre, og man har hatt behov for produkter og tjenester tilknyttet for eksempel oppdrettsteknologi, fôr og fiskehelse. Den norske sjømatnæringen er i en internasjonal særstilling og man har satset på videreutvikling av produkter og tjenester i konkurranse med både norske og utenlandske aktører. På denne måten har det oppstått et innovasjonspress som har økt etterspørselen etter blant annet bioteknologisk kompetanse, noe som igjen har ført til en spesialisering på dette området.

Et annet karakteristika ved bioteknologien i relasjon til matnæringen er at flesteparten av de private bedriftene som til nå har vokst frem er små både i norsk og internasjonal sammenheng. Mange har sitt utspring fra gründere i forskningsmiljøer og bedriftene befinner seg i en tidlig fase av produktutvikling. Ut fra et slikt perspektiv er det ikke overraskende at de har lav omsetning, få ansatte og lav lønnsomhet. De har enda ikke kommet i en posisjon hvor de kan høste av investeringen i forskning og utvikling.

Et tredje, og mer generelt karakteristika ved bioteknologinæringen er de høye inngangsbarrierene. Som vi har vært inne på tidligere, krever produktutvikling innen bioteknologi ofte langvarig og kostbar forskning, noe det ikke er lett å få finansiering til. Denne effekten forsterkes av at det norske miljøet er lite. Man har dermed få potensielle investorer med bransjekunnskap og kapitalbase som kan utvikle spennende gründerbedrifter. Det kreves store ressurser å få godkjenning for, produsere, markedsføre og selge bioteknologiprodukter i et globalt marked. Det er tydelig at det kreves flere ulike former for kompetanse og ressurser hvis man lykkes innen bioteknologi.

Forskningsmiljøer for bioteknologi i Norge

Forskning står sentralt i utviklingen av moderne bioteknologi. Matrelatert bioteknologisk forskning foregår på flere ulike plan. Det er grunn til å anta at en mindre, men mer fokusert del av forskningen innen dette området foregår i

bioteknologiselskapene vi har identifisert i dette studiet. En stor del av forskningsaktiviteten foregår også ved de ulike forskningsinstitutt og i større næringsmiddelbedrifter med egne forskningsavdelinger. I Norge er det tolv forskningssenter for bioteknologi av en viss størrelse. Eksempler er Bioteknologisenteret i Oslo, Institutt for kjemi og bioteknologi ved Norges Landbrukshøgskole, Matforsk, Forskningsparken i Tromsø, Molekylærbiologisk Institutt ved Universitetet i Bergen og Institutt for medisinsk biologi ved Universitetet i Tromsø. I tillegg kommer forskningsaktivitet ved større bedrifter som Tine, Mills, Nycomed Pharma og Hydro Seafood.

Forskningsaktiviteten representert ved de ulike høyskoler og universitet har koblinger til store deler av matnæringen, da forskningen dekker et bredt nedslagsfelt. Forskningen ved de større bedriftene er i større grad fokusert rundt produksjon og utvikling av bedriftenes egne produkter.

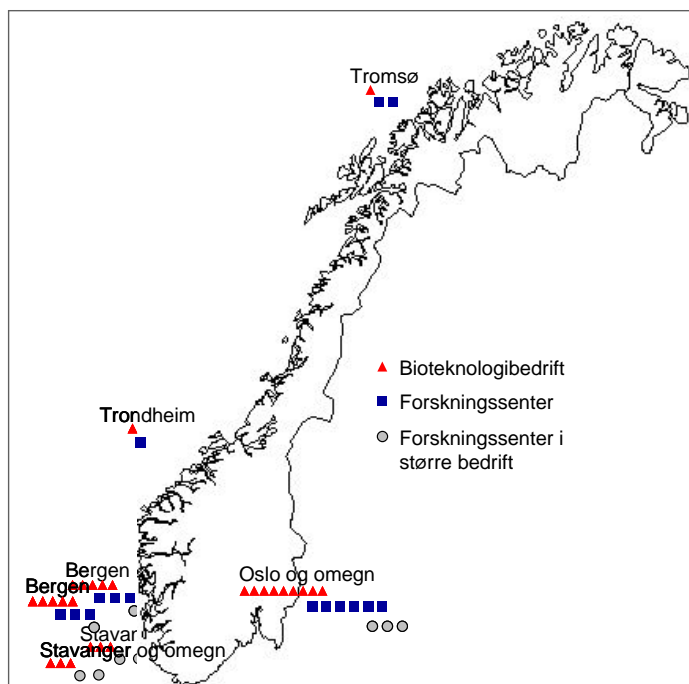
Tar man utgangspunkt i verdikonfigurasjon for denne delen av næringen er det naturlig å se på utviklingen av nye produkter og tjenester basert på bioteknologi, som en problemløsningsprosess. Dette kjennetegnes ved et verdiverksted, der verdi skapes ved å løse unike problemer for kunder; for eksempel gjennom utviklingen av nye produkter eller tjenester⁴. Elementene i en slik prosess innebærer å identifisere problemet eller utfordringen, evaluere løsningsalternativer, velge en mulig løsning, implementere denne, for til slutt å kvalitetssikre løsningen. For en forskningsbedrift er det naturlig å ha en slik logikk bak verdiskapingen på et tidlig stadium av utviklingen, for senere å omdanne råvarer til produkter gjennom mer seriell transformasjon i verdikjeder. Ved verdiverksted står anvendelse av avansert kompetanse sentralt og man fokuserer på å finne den beste løsningen, mens ved verdikjeder er det sentralt å redusere gap mellom de ulike leddene i en produksjonsprosess for å øke effektivitet.

Geografisk fordeling

Med utgangspunkt i forskningsmiljøene og de etablerte bioteknologibedriftene er det mulig å tegne et bilde av den geografiske konsentrasjonen for matrelatert bioteknologisk aktivitet i Norge. Dette er representert ved figur 6-3.

⁴ Fjeldstad, Ø. D., C. Stabell: "Configuring value for competitive advantage: On chains, shops and networks". Strategic Management Journal, 19 1998.

Figur 6.3: Geografisk fordeling av bedrifter og forskningssenter



I figuren er bioteknologibedriftene i populasjonen merket av med trekanter, forskningssenter med firkanter, og forskningssenter i de større bedriftene med sirkler. Ut fra figuren er det tydelig at Oslo og omegn, inkludert Ås på den ene siden av fjorden og Drammen på den andre siden, utgjør et tyngdepunkt med hensyn til både forskningsmessige aktører og bedrifter innen matrelatert bioteknologi i Norge. Bergen utgjør videre et tyngdepunkt i Vest-Norge, sammen med Stavanger. Andre områder med lokalisering innen denne næringen er Trondheim og Tromsø.

Samlingen av aktører på de ulike stedene kan tyde på at det er en sammenheng mellom lokalisering av bioteknologiselskaper og lokaliseringen av forskningsinstitusjoner. Dette er ikke overraskende da etableringen av flere selskap baserer seg på forskning gjennomført i universitets- og høyskolemiljøene og kan bidra til å understreke betydningen av FoU innen dette feltet.

Koblinger til matnæringen

Gjennom samtaler med representanter fra bioteknologiselskapene ble det avdekket et mangfold av koblinger til matnæringen og relaterte aktivitetsområder. En av de mest vanlige koblingene mellom bioteknologiselskapene og

resten av matnæringen går gjennom forskningsmiljøene. Man kan gjerne si at dette utgjør en mer indirekte kobling og at den har en verdi på grunn av kompetansemessige overføringer mellom de ulike anvendelsesområdene innen bioteknologi. Det er tydelig at miljøene utgjør en møteplass for utveksling av kunnskap, anvendelse av produkter og tjenester av mer klinisk karakter, og som kilde til for eksempel nye ansatte.

Andre koblinger til matnæringen som blir trukket frem relaterer seg til marine ressurser og oppdrettsnæringen. Dette er kanskje det mest fremtredende ved den matrelaterte delen av bioteknologi i dag. Marine ressurser blir transformert og kommer til anvendelse i alt fra dyre- og fiskeoppdrett, til næringsmiddelindustri og videreforedling. Eksempler på dette er alginater/geler, enzymer, fiske- og dyrefôr, samt proteiner og smakstilsetning.

Flere koblinger relaterer seg til matnæringen gjennom for eksempel diagnostikk og tester av mat og drikker før det kommer til forbruker. Bedrifter innen dette feltet henvender seg gjerne til aktører i hele matnæringen. Teknologi for sporing av mat kommer også inn i denne kategorien.

Totalt sett er det flere ulike kontaktpunkt mellom bioteknologi og matnæringen. Ved noen anledninger blir biprodukter fra matnæringen benyttet til å utvikle nye produkter for matnæringen alene, og ved andre tilfeller blir produkter videreformidlet til farmasøytisk og kosmetisk industri, eller annen klinisk bioteknologi. I noen tilfeller produserer bioteknologiselskapene ferdige produkter til vanlige forbrukere og i andre tilfeller dreier det seg om innsatsfaktorer til videreforedling før det endelige produktet kommer ut i markedet. Generelt sett er det mye dynamikk i samspeillet mellom de ulike aktørgruppene, koblingene er komplekse og innehar stor bredde.

Utfordringer innen bioteknologi

For bedrifter i alle næringer er det viktig å ha tilgang på innsatsfaktorer som muliggjør vekst og videre utvikling. Eksempler på slike faktorer er tilgang på arbeidskraft, kapital, vare- og tjenesteleveranser og infrastruktur. Under samtaler med bedriftene kom det frem at man har en variert oppfatning av hvor utfordringer med hensyn til videre vekst i næringen og innsatsfaktorer ligger. Ett problem, som tidligere er blitt trukket frem i forbindelse med bioteknologi, er mangel på privat finansiering. Dette ble ikke entydig vektlagt av bedriftene. Noen bedrifter hadde solide eiere og god tilgang på kapital, mens andre opplevde det å få finansiering som problematisk. Spesielt ble det nevnt at man i konkurranse med andre bedrifter som i dagens marked var lavt priset, kunne risikere å ikke få finansiering fordi investorene var blitt mer risikoaverse. Bildet av behovet for kapital var også blandet.

Med hensyn til tilgang på arbeidskraft kom det frem at enkelte områder ble godt dekket gjennom det norske utdanningssystemet, mens andre så behovet for å lære opp ansatte på jobben fordi systemet ikke dekket dette. Arbeidskraft med kompetanse innen fermentering ble gitt som et eksempel på dette. Andre bedrifter samarbeidet med miljøer i utlandet for å tilrekke seg kompetanse, fordi det ikke var like lett å få tak i arbeidskraft i Norge. Et sentralt poeng som ble trukket frem var at dersom man skal vokse raskt vil dette være problematisk å gjennomføre i Norge fordi man ikke får tak i nok mennesker. Generelt sett kan man si at synet på dagens tilgang på arbeidskraft er delt, men et flertall av bedriftene ser dette som en utfordring for fremtiden.

Arbeidskraft og tilgang på kapital var de to utfordringene som i størst grad ble trukket frem når man ble spurt om å identifisere utfordringer for fremtiden, men de var ikke de eneste. Utvikling av hard infrastruktur i utvalgte kyststrøk ble også nevnt. I tillegg var det enkelte som påpekte at prosessen med å få godkjennelse for produksjon og salg av nye produkter var krevende. Med hensyn til fremtidsutsikter var man stort sett positivt innstilt til den videre utviklingen av bioteknologinæringen.

7. Konklusjoner

7.1 Status og utvikling

Analysene i kapittel 4 viste at *jordbruksvaresektoren* hadde en total verdiskaping på 21 milliarder i 1999. Dette utgjorde omtrent 4 prosent av total norsk verdiskaping. Andel av norsk verdiskaping har vært stabil i perioden 1988-1999. *Næringsmiddelindustriens* utgjorde noe over halvparten med en verdiskaping på 11,8 milliarder. I næringsmiddelindustrien har *frukt og grønt*, samt *kjøttindustri* og *meieri* hatt sterkere vekst enn gruppene *drikkevarer*, *korn* og *andre næringsmidler*. Selskaper innen *agentur*, *engross* og *servering* (distribusjon) har hatt sterkest vekst. Vi fant videre at Oslo, Rogaland og Akershus har høyest absolutt verdiskaping og sterkest vekst hele jordbruksvaresektoren inkludert. Sektorens betydning er derimot størst i Sør-Trøndelag, Hedmark, Østfold og Vestfold.

Utviklingen i arbeidskraftens produktivitet har vært svakt negativ i matnæringen de siste årene. Dette gjelder både *næringsmiddelindustrien*, *Utstyr- og tjenesteleverandører* og *distribusjon* og *handels-selskaper*. De største selskapene innen *næringsmiddelindustri* samt *utstyr* og *tjeneste* har hatt en mer bedre utvikling enn resten av næringen etter 1996.

Utstyr- og tjenesteleverandører har høyest lønnsnivå i jordbruksvaresektoren. *Næringsmiddelindustriens* lønnsnivå lå 7 prosent under gjennomsnitt i norsk næringsliv i perioden 1995-1999, men høyere enn foredlingsindustri innen sjømat.

Lønnsomheten har vært høy i *næringsmiddelindustrien* og i *distribusjons-selskapene* målt ved driftsmargin og rentabilitet. Innad i næringsmiddelindustrien er det *frukt og grønt*, *korn* og *produsenter av andre næringsmidler* som har hatt best lønnsomheten. *Kjøttindustrien* og *meieri* og *iskrem* skiller seg ut med lav lønnsomhet. Bedrifter kontrollert av samvirket har lavere lønnsomhet enn andre bedrifter i næringsmiddelindustrien. Det kan være vanskelig å sammenligne bedrifter innen og utenfor samvirke direkte, men analyse av kjøttindustrien viser at kjøtt-samvirkets bedrifter i perioden 1996-1999 hadde lavere lønnsomhet enn bedrifter utenfor målt både ved profittmargin og rentabilitet. Samvirke-eide bedrifter står for 45 prosent av omsetning, men bare 27 prosent av verdiskaping innen *næringsmiddelindustrien*. Utenlandskeide bedrifter stod i 1999 for 11 prosent av verdiskaping i *næringsmiddelindustrien*. Det er kun små forskjeller i vekst i verdiskaping mellom eiergruppene.

7.2 Struktur og næringsdynamikk

Formålet med kapittel fem var å forstå den underliggende dynamikken som har formet matnæringsens utvikling gjennom 1990-årene. Spesielt undersøkte vi i hvilken grad faktorene som setter i gang oppgraderingsmekanismer er, og har vært, til stede i næringen. Analysene har kartlagt blant annet *koblinger og samarbeid, innovasjonspress, faktorforhold, kompetanse og incentivstrategier og internasjonale dimensjoner*

Det store bildet av matnæringsen i Norge er at den er en godt organisert nasjonal næring med høy grad av samarbeid langs den vertikale verdikjeden. Bedriftene samarbeider spesielt om markedsføring, distribusjon og innkjøp – og fokus er rettet mot markedet. Vi finner svak regional næringsdynamikk som fører til få klyngeeffekter. Dette vil igjen tilsa at virkningen av oppgraderingsmekanismer som innovasjonspress og kunnskapsoverføring vil være begrenset. I tillegg har næringen få internasjonale koblinger, noe som begrenser kunnskapstilfang, innovasjonsimpulser og konkurranse. Mangel på internasjonalt konkurranse-dyktige ”motorer” som kan trekke med seg leverandører og samarbeidspartnere til nordiske og internasjonale markeder er også et hovedtrekk ved næringen.

Vi finner at bedrifter innen matnæringsen er lite internasjonalisert. Eksportgraden for næringen er generelt lav, kun 3 prosent av selskapenes samlede omsetning stammet fra internasjonale markeder i vår undersøkelse. I tillegg er få bedrifter representert internasjonalt, og bedriftene rekrutterer nesten all arbeidskraft i Norge. Det største innslaget av utenlandsk arbeidskraft finner vi innen *kjøttindustrien*, der 10 prosent av respondentene oppgir å rekruttere mer enn 20 prosent av de ansatte fra utlandet. Det er imidlertid sannsynlig at de fleste av disse er rekruttert fra utlandet for å få tilgang på ufaglært arbeidskraft. Dette begrunnes i to forhold; for det første at ufaglært arbeidskraft er viktig for bedriftene i kjøttindustrien. (og at bedriftene i næringen i liten grad benytter internasjonal rekruttering som kilde til kompetanseutvikling)

Bygging av langsiktige kunderelasjoner og merkevare/renommé blir av bedriftene i undersøkelsen fremhevet som viktigste strategier for økt konkurransedyktighet. Innovasjon blir også vurdert som relativt viktig, mens outsourcing, ekspansjon og kjøp/salg av selskaper fremheves i liten grad. Merkevarerbygging og fokus på langsiktige kunderelasjoner ser ut til å være hovedfokus i alle deler av næringen.

Nære koblinger mellom aktører kan fremme kunnskapsspredning og utvikling. Når aktørene i en næring møtes vil de utveksle kunnskap og erfaringer. Disse kan igjen være med på å skape ny kunnskap fordi nye ideer, innsikt og forståelse oppstår svært ofte i møte mellom aktører som har ulik, men

komplementær kompetanse. *Kjøttindustrien*, aktørene innen *korn, frukt og grønt* og *andre næringsmidler* er gruppene i næringsmiddelindustrien som oppgir å ha nære *interne* koblinger, med andre ord til virksomheter innen samme virksomhetstype. *Utstyr og tjenesteleverandørene* har nære koblinger til både produksjons- og tjenestesiden tilknyttet maskiner og utstyr. *Meieriene* er de eneste som oppgir sterke koblinger til flere grupper i matnæringen. Ingen av gruppene oppgir å ha relasjoner eller koblinger til sjømat og bioteknologi.

Norge har de siste årene fått et sterkere gourmetmiljø. Koblinger mellom gourmetmiljøene og andre aktører i matnæringen bidrar til utvikling på flere måter. For det første opptrer de i takt med at matkonsum flyttes fra hjemmet til serveringssteder som "ansikt utad" for matvarer og matkultur. For det andre opptrer gourmetmiljøer som krevende kunder ovenfor leverandører av matvarer. Videre kan miljøene bidra til å åpne nye markeder både innlands og i utlandet, og de kan også ha en funksjon i å styrke verdikjeden for matproduksjon ved å øke kommunikasjon.

Samarbeid er viktig for å fremme utvikling av ny kunnskap og nye ideer, men også for å utnytte eksternaliteter og samordningsgevinster. Samarbeid og konkurranse er en viktig del av en velfungerende klynge. Tidligere undersøkelser, spesielt fra maritime næringer, viser at det er en klar sammenheng mellom lokalt samarbeid og utviklingen av sterke lokale næringsmiljøer med høy innovasjonstakt og vekst. I matnæringen viser våre analyser at samarbeid i hovedsak foregår på nasjonalt nivå - mindre samarbeid skjer regionalt. Det er generelt få som samarbeider med aktører i utlandet. Høyest nasjonalt og regionalt samarbeid oppgis med kunder. Internasjonalt oppgis sterkeste samarbeid med leverandører. 19 prosent av bedriftene oppgir i tillegg å ha nordiske samarbeidspartnere innen FoU. Det sterkeste regionale samarbeid finner vi innen kompetanseheving. Det samarbeides mest om *bedriftsstrategiske* områder som innkjøp, markedsføring og distribusjon. Samarbeidet på disse områdene er høyt sammenlignet med andre næringer, hvor samarbeid ofte er begrenset til områder som rammebetingelser, FoU og kompetanseheving. Samarbeid på disse områdene er også høyt utenfor samvirkene.

Matnæringen har, sammenlignet med andre næringer, høy grad av samarbeid med FoU. Sjømatnæringen oppgir å ha *mest* kontakt med FoU totalt sett, mens matnæringen har *tettest* kontakt. De største aktørene i matnæringen har egne, og relativt store forskningsavdelinger som i mange sammenhenger samarbeider tett med forskningsinstitusjoner som Matforsk, men også mindre bedrifter oppgir nær kontakt.

71 prosent av bedriftene i vår spørreundersøkelse oppgir å ha mindre enn 25 prosent av omsetning fra nyutviklede produkter og tjenester. I 14 prosent av bedriftene er andel omsetning oppgitt å være mer enn 50 prosent. Dette er høyere enn man finner i sjømatnæringen, men lavere enn bedrifter innen maritim, olje- og gass og IKT. *Utstyr- og tjenesteleverandører* oppgir høyest andel omsetning fra nyutviklede produkter. Dette viser at utstyr og tjenesteleverandører er innovasjonsintensive, til tross for at aktørene oppgir moderat konkurranse og ikke spesielt krevende kunder. På de neste plassene følger *meieri* samt produsenter av *andre næringsmidler*. Lavest andel omsetning fra nyutviklede produkter oppgir *kjøttindustrien* og *korn, frukt og grønt*.

Alle gruppene innenfor matnæringen oppgir at faglært arbeidskraft er den viktigste for bedriften. Samtlige bortsett fra *kjøttindustrien*, mener at høyt utdannet arbeidskraft er nest viktigst. At bedriftene legger sterk vekt på faglært arbeidskraft bør ses i sammenheng med at mange bedrifter opplever tilgangen som problematisk. Det kan tenkes at dette fører til at viktighet "overvurderes" i forhold til høyt utdannet arbeidskraft. Teknologisk utvikling og strukturrasjonalisering peker i tillegg i retning av lavere behov for ufaglært og faglært arbeidskraft. Uansett er gapet mellom behov og tilgang *per i dag* vesentlig for mange bedrifter.

En vel så viktig faktor som eksisterende tilgang på kvalifisert arbeidskraft og FoU-resultater er næringens og enkeltbedriftenes satsning på *kompetanseoppbygging*. Dette kan skje gjennom ulike tiltak som rekruttering, etterutdanning og kursing. De tre viktigste oppgitte kildene til kompetanseheving i bedriftene er: *kompetanse utvikles i det daglige arbeidet, interne kurs og etterutdanning for ansatte i selskapet*. Bedriftene oppgir i mindre grad at *rekruttering av nyutdannede, rekruttering av mennesker med internasjonal erfaring og rekruttering fra FoU-miljøer er viktig*. En mulig tolking av disse funnene er at bedriftene har et noe "innadvendt" forhold til kompetanseheving. Rekruttering av nyutdannede med fra ulike utdanningsmiljøer, internasjonalt erfarne personer og rekruttering fra FoU-miljøer bidrar til bredere kompetanseoverføring og relasjonsbygging.

Våre data viser at incentivordninger i matnæringen i stor grad utgjøres av stillingsopprykk og støtte til etterutdanning. I underkant av 40 prosent av bedriftene oppgir støtte til etterutdanning, noe som samsvarer godt med andelen som oppgir å benytte etterutdanning som strategi for å øke kompetanse i bedriften. Utover disse to er det liten bruk av incentivordninger i næringen. Dette gjelder finansielle incentivordninger, men også tilretteleggelse av karriereveier. Tilrettelagte karriereveier er viktig for mange ved valg av jobb. Karriereveier kan finnes *innen* en bedrift, men vel så viktig er utsiktene for

karrieremuligheter på *næringsnivå*. Samarbeid mellom bedrifter og organisasjoner i en næring som skisserer karriereveier kan være et viktig instrument for å vinne kampen om arbeidskraft. Det er naturlig å se for seg at karriereveier på næringsnivå er en oppgave bransjeorganisasjoner kan fokusere på, gjerne i sammenheng med utarbeidelse av en helhetlig kompetanseplan. Av finansielle incentivordninger er det individuell bonus som benyttes av flest bedrifter, i underkant av 25 prosent oppgir dette i stor eller noen grad. Gruppebonus blir benyttet av noen færre bedrifter, mens i underkant av hver 10. bedrift har aksje- eller opsjonsprogrammer for ansatte.

7.3 Koblinger mellom matnæringen, sjømatnæringen, reiseliv og bioteknologi

Koblinger mot sjømat

Norge har en sterk posisjon innen sjømatproduksjon. Gunstig ressurstilgang og enkelte store internasjonaliserte bedrifter er viktige kjennetegn. Sjømatnæringen har det siste tiåret vært Norges raskest voksende næring, og potensialet for videre vekst er stort. Til tross for dette har lønnsomheten, kompetansenivået og lønnsevnene i bedriftene vært relativt lav gjennom 90-tallet. Det store vekstpotensialet og betydelige muligheter for synergier trekker bedrifter fra matnæringen, både private og samvirker, inn mot sjømatnæringen. I tillegg har landbruksdepartementet lansert en prioritert målsetting om å fremme alternativt landbruksbasert næringsutvikling. Det finnes imidlertid enkelte barrierer som hemmer samarbeidet mellom sjømatnæringen og jordbrukssektoren. For det første er ressursene rundt næringene fragmenterte og lite koordinerte. I tillegg er uenigheten rundt verdiskapingsprogrammet for matproduksjon et hinder for samarbeid. Til tross for barrierene er markedspotensial og muligheter for synergier i skjæringen mellom de to næringene betydelige – flere områder peker seg ut som svært lovende.

Produktutvikling, distribusjon og markedsføring/merkevarebygging er kanskje de viktigste områdene for synergier ved tettere integrering av sjømat- og jordbruksbasert matproduksjon. Den jordbruksbaserte næringsmiddelindustri har bedre erfaring med, og sterkere apparat innen merkevarebygging, markedsføring, produktutvikling og kompleks distribusjon som vil kunne skape merverdier ved overførsel til fiskeforedlingsindustrien. Teknologi tilknyttet pakking, emballasje, hygiene og temperaturkontroll er i tillegg kommet lengre innen jordbruksbasert næringsmiddelindustri. Motsatt vei har sjømatnæringen bedre internasjonal markedsadgang og etablert samarbeid om generisk internasjonal markedsføring og profilering.

En forventet framtidig mangel på marint fett og protein til fiskefôr vil kunne gi store markedsmuligheter for norske kornbønder. Ved å utnytte og utvikle

vegetabiliske fettkilder, for eksempel fra havre og raps, kan norske bønder ta del i den store forventede veksten i sjømatnæringen. For bøndene kan også oppdrett av fisk og dyrking av skjell bli et viktig næringsgrunnlag. Innenlandsoppdrett er en interessant nisje som kan dra nytte av kunnskap og faktorforhold i jordbruksvaresektoren. Skjelldyrking kan kanskje bli en kommende milliardnæring. Markedet er meget stort for skjellprodukter, og betalingsvilligheten er høy for god kvalitet. 25% av alle skjellkonsesjoner i Norge er i dag tildelt bønder.

Innen avlsforskning kan man hente ut synergier på grunn av likhet i genetisk forskning på svin og laks. Særlig synergier ved utvikling av spesialiserte IT-systemer er interessante muligheter på dette området.

Innen utstyrproduksjon finner man koblinger mellom sjømatnæringen og jordbrukvaresektoren. Det finnes i dag større internasjonale produsenter av maskiner og utstyr med leveranser til begge næringene, men mulighetene for ytterligere overføring av kunnskap og teknologi er stor. Særlig interessant er avansert robotteknologi som kan overføres mellom næringene. Det nystartede selskapet Marian Seafood, som er en joint venture mellom Tine og Norsk Kjøtt, har hentet mye teknologi fra kjøttproduksjon og overført dette til fiskeforedling.

Bedre koordinering av departementer og tilsyn innen sjømat og jordbrukvaresektoren bør vektlegges for å unngå kunstige skiller og uklare grenser for næringenes aktører. En tettere integrering av direktorater og tilsyn vil også være bedre tilpasset EUs direktiver på området. Også innen F&U og utdanning vil man kunne dra fordeler av bedre koordinering. Koordinering av midler og miljøer kan binde sammen overlappende områder og sørge for at miljøet blir bredere og sterkere.

Koblinger mot reiseliv

Reiseliv har over lengre tid opplevd sterk vekst internasjonalt . Veksten har ligget 2,5% over konsumveksten i OECD. Analyser gjennomført av den norske reiselivsnæringen ved senter for verdiskaping i 2001 viser at reiselivsbedriftene i Norge har hatt en klart sterkere vekst enn gjennomsnittet i norsk næringsliv, selv om lønnsomheten har vært relativt lav.

Reiseliv har de senere årene endret karakter. Trenden i dag er hyppigere reiser av kortere varighet enn før. I tillegg blir ferier som tilbyr aktiviteter og opplevelser stadig mer populære. Norges Turistråd har tatt konsekvensen av dette og startet en storsatsing mot å bygge opp "Norge som merkevare", der naturbasert ferie er et sentralt stikkord. I denne sammenhengen er mat og matkultur viktige stikkord.

Hovedstrømmen av turister til Norge kommer fra Sverige, Danmark og Tyskland/Østerrike/Sveits. Turister fra disse landene utgjør 71% av besøkende til Norge. Man ser også at 67% av nordmenn som dro på ferie i 1997 ferierte i Norge. Markedsundersøkelser viser blant annet at "den moderne turist" er kvalitetsbevisst og ønsker spesielle opplevelser basert på natur, kultur og ektehet. Undersøkelser som er gjort av Norsk Gallup i Norge viser stor interesse for bygdeturisme, men relativt lav kunnskap om tilbud og aktører.

De viktigste aktørene som finnes i skjæringen mellom mat og reiseliv er i dag:

1. Gårder med servering, produksjon og/eller salg av mat
2. Arrangører av aktivitets-, jakt- og fiskeopplevelser (som inkluderer mat)
3. Overnatting/serveringssteder med særpreget matkultur
4. Bedriftssammenslutninger og nettverk
5. Gourmetsmiljøer som bidrar til kunnskapsutvikling og produktutvikling

I den første kategorien har man ofte egen matproduksjon der turistene får ta del i prosessen. I tillegg har man kursvirksomhet med opplevelser av mat og lokalt særpreg som en del av opplegget. Innen aktivitets-, jakt- og fiskeopplevelser står kundens behov og opplevelser i sentrum. Her kan man få individuelle tilpassede og skreddersydde opplegg. Den neste kategorien er overnatting og serveringssteder med særpreget matkultur, der man ønsker å skape en opplevelse rundt de lokale mattradisjonene.

Det finnes fire viktige sammenslutninger som samler aktører i skjæringen mellom matnæringen og reiseliv:

1. Norsk Bygdeturisme AS (21 besøk- og gjestegårder)
2. Norsk Gardsmat (minimum 59 bedrifter)
3. Arktisk meny (33 bedrifter)
4. Norsk Tradisjonsfisk

Norsk Bygdeturisme AS er et talerør for småskala- og temabaserte reiselivs-bedrifter i Norge, og arbeider med kvalitetsikring og kompetanseheving i næringen. Norsk Gardsmat er en landsdekkende organisasjon av norske bønder, som selger og produserer matvarer innen sine spesialområder og tradisjoner. Arktisk Meny er ett nettverk av serveringsbedrifter der man ønsker å videreutvikle og markedsføre den Nord-norske matkulturen mot turister. Norsk Tradisjonsfisk er et nasjonalt program for å ta vare på og levendegjøre viktige sider ved vår kulturhistoriske arv, hvor Norges felles matkultur blir lagt stor vekt på. En annen institusjon som også fremmer Turistrådets kampanje for å

bygge opp "Norge som merkevare", er stiftelsen Godt Norsk. Godt Norsk er en merkeordning som er et kvalitetsstempel på at varen er produsert i Norge basert på norske råvarer.

Koblinger mot bioteknologi

Bioteknologi er et omfattende emne som kan relateres til ulike næringer. I denne undersøkelsen så vi kun på de koblinger og aktiviteter som er tilknyttet matnæringen. Koblingene ser i stor grad ut til å gå mellom forskningsmiljøene og de store bedriftene innen jordbruksvaresektoren. Bioteknologi er et viktig teknologisk fundament for næringen, og "spin-offs" kan gi markedsmuligheter.

Av bedrifter innen bioteknologi med tilknytning til matnæringen, har tidligere analyser identifisert i overkant av 30. Flere av disse har koblinger til matnæringen via sjømat, mens andre har direkte tilknytning til matnæringen. Totalt er 19 av bedriftene tilknyttet matnæringen i større eller mindre grad. I forhold til andre nordiske land har Norge relativt liten næringsvirksomhet tilknyttet bioteknologi, men tilknytning til sjømatnæringen er sterkere enn i resten av Norden. Mye av den norske utviklingen innen bioteknologi skjer i forskningsmiljøer. Vi har i undersøkelsen identifisert tolv forskningssentre av en viss størrelse innen bioteknologi i Norge. I tillegg har mange av de større selskapene innen mat- og sjømatnæringen egne forskningsavdelinger. Oslo og omegn, samt Bergen, fremstår som tyngdepunktene innen matrelatert bioteknologi, med et større antall forskningssentre og bioteknologiselskaper. Andre viktige miljøer finner man i Tromsø, Trondheim og Stavanger. Man ser en sammenheng mellom lokaliseringen av forskningssentre og etableringen av bioteknologiselskaper.

Et generelt trekk ved matrelatert bioteknologi i Norge er fremveksten av spesialiserte bioteknologiselskaper som baserer seg på marine råstoffer og marint avfall. Et annet trekk er at Norge har veletablerte forskningsmiljøer innen bioteknologi, men det kan se ut som at de norske aktørene har problemer med å lykkes kommersielt. Grunner til dette kan være at man mangler markedskompetanse i bransjen og risiko forbundet med bioteknologisk virksomhet kombinert med manglende kunnskap om bioteknologi blant investorer som gjør det vanskelig å skaffe privat finansiering. Et annet viktig trekk ved norsk bioteknologi er at koblingene mellom aktørene i næringen er svake. I tillegg befinner mange av bedriftene seg foreløpig i en tidlig fase av bedriftsutviklingen, de har liten omsetning, få ansatte og lønnsomheten er lav.

7.4 Muligheter

I skjæringen mellom jordbruksbasert og sjøbaserte næringsmiddelindustri finnes et stort potensial. Norge har en meget sterk posisjon innen sjømatproduksjon, og næringen har et stort fremtidig markeds- og næringspotensial. Samtidig er de to sektorene på mange områder komplementære. De trekker på ulikt ressurstilfang og ulik kompetanse, og tettere integrering burde kunne gi store synergieffekter. Rapporten beskriver synergier blant annet innen overførsel av kompetanse og teknologi. Integrering av de to næringene kan skje ved bedriftssamarbeid, allianser og krysseierskap. I tillegg er det viktig at de omliggende ressursene i næringene koordineres bedre. Dette gjelder forskningsmidler og institutter, samt departementer og tilsyn. En samordning av omliggende ressurser vil gjøre integrasjon av næringene enklere.

Innen reiseliv finnes det også muligheter for aktører innen matnæringen. Det burde være et potensial for utvikling av nisjebaserte matprodukter i kombinasjon med lokale natur- og kulturgoder. For å styrke kunnskapsnivå- og produktutvikling bør gourmetmiljøer trekkes aktivt inn. Reiselivsnæringen i Norge er fragmentert og har få sterke aktører. Potensialene er dermed antakelig størst regionalt.

Markedene for næringsmidler blir i økende grad utsatt for internasjonal konkurranse. Dette krever fokus på konkurransedyktighet ut over nasjonale markeder for bedriftene i næringen. Mange har pekt på at en videre nedbygging av tollvern vil føre til at europeiske næringsmiddelbedrifter vil kapre store andeler av det norske markedet. Tapte markedsandeler i Norge er sannsynlig, men *åpnere marked gir også muligheter for offensive norske selskaper* til å kapre markedsandeler ute. I dag er norske bedrifter lite representert utenfor Norge. Internasjonale markeder vil kunne gi nisjebaserte matvarer et totalmarked som gjør de kommersielt interessante. I tillegg har norske bedrifter potensial til å hevde seg internasjonalt innen enkelte *kunnskapsområder* som genetik og avl.

7.5 utfordringer

En viktig utfordring for den norske matnæringen er særnorsk kostnadsnivå på viktige innsatsvarer kombinert med stor andel dyr ufaglært og faglært arbeidskraft. Dette er faktorer som gjør norsk næringsmiddelproduksjon sårbar for internasjonal konkurranse, selv om RÅK-ordningen per i dag er med på å utligne forskjeller i råvarer. Nedbygging av handelsbarrierer og multinasjonale handelsselskaper forsterker kostnadsutfordringen. Det er av kritisk betydning at man leter etter strategier som reduserer konkurranseulempen tilknyttet råvarer og arbeidskraftsintensitet. Arbeidsintensive bedrifter som opplever at prisen på innenlandsk arbeidskraft stiger i forhold til andre land, kan velge mellom fire strategier: *Outsource* arbeidsintensive aktiviteter til lavkostland, *opprette*

datterselskaper i andre land for å utføre arbeidsintensive oppgaver, *rekruttere arbeidskraft* fra andre land eller *gjøre virksomheten mindre arbeidsintensiv*, for eksempel gjennom automatisering av produksjonsprosesser. Mye tyder på at næringsmiddelindustrien har satset tungt på den siste av disse strategiene, og at det for store deler av næringen er den mest hensiktsmessige.

Det nasjonale fokuset i matnæringen gir utfordringer. Norge er både for stort og for lite; for lite som marked, for stort for å skape en effektiv næringsdynamikk. Tidligere undersøkelser, spesielt fra maritime næringer, viser at det er en klar sammenheng mellom lokalt samarbeid og utviklingen av sterke lokale næringsmiljøer. I en situasjon med sterkere internasjonal konkurranse er det viktig å fokusere på både lokal dynamikk og et internasjonalt nedslagsfelt for næringens produkter.

En viktig utfordring som er identifisert i studiet er mangel på faglært arbeidskraft i næringsmiddelindustrien. Faglært arbeidskraft blir oppgitt som meget viktig, viktigere enn høyt utdannet, og alle grupper bedrifter oppgir manglende tilgang. I tillegg vil matnæringen i likhet med annet norsk næringsliv måtte være med i kampen om høyt utdannet arbeidskraft. I alle næringer vi har studert blir høyt utdannet arbeidskraft vektlagt høyt samtidig som man ser at tilgangen er, eller vil bli, problematisk. Vi har i rapporten skissert at samarbeid mellom bedrifter og organisasjoner om å tilrettelegge karriereveier kan være et viktig instrument for å vinne kampen om arbeidskraft. Det er naturlig å se for seg at karriereveier på næringsnivå er en oppgave bransjeorganisasjoner kan fokusere på, gjerne i sammenheng med utarbeidelse av en helhetlig kompetanseplan.

Litteraturliste

Austreng, Erland, Ole J. Torrissen & Rune Waagbø. *"Fôr og fôrmidler: den største utfordringen for vekst i norsk havbruk"*, 2001

Barney, J.: *"Gaining and Sustaining Competitive Advantage"*. Addison-Wesley Publishing Company 1997

Borch, O.J, og Stræte, E. P. *"Matvareindustrien mellom næring og politikk"* Tano Aschehoug, 1999

Bråthen, M. *"Utfordringer og kompetansebehov – En studie av TINE Meieriene"* Fafo rapport 321, 1999

Budsjettnemnda for jordbruket: *"Resultatkontroll for gjennomføringen av landbrukspolitikken"*, 2001

Colbjørnsen, T. *"Fra det sære til det særegne"* Kapittel i SNFs årbok 1998

Dalen, D. M, og Riis, C. *"Kostnadsstruktur og produktivitetsutvikling i norsk kjøttindustri"* Oeconomica 2001

ECON, Senter for Økonomisk analyse. 2000 *"Det marine eventyret: Veien til visjonen"*

Fjeldstad, Ø. D., C. Stabell: *"Configuring value for competitive advantage: On chains, shops and networks"*. Strategic Management Journal, 1998

Gripsrud, G. og Olsen, V. N. *"Hvordan virker samvirker?"* Forskningsrapport 2/2001 Handelshøyskolen BI

Gudem, R. *"Mat og industri 2001"* Norsk institutt for landbruksforskning 2001

Heitum, B. *"Det nordlige Norges image. Innholdsanalyse av utenlandske reisehåndbøker"*. TØI, 1997

IKP International. *"European Travel Monitors"*, 1998

Jakobsen, Erik W. & Torger Reve. *"Et verdiskapende Norge"* Oslo: Universitetsforlaget, 2001

- "Kjøttssamvirkets fremtidige organisering" Norsk Kjøttssamvirke, 1999
- "Kjøttssamvirket i utvikling - Grunnokument" Norsk Kjøttssamvirke, 1999
- "Kjøttssamvirket i utvikling – Utviklingsplan" Norsk Kjøttssamvirke, 2000
- Nersten, N. K, "Utsyn over norsk landbruk" Norsk institutt for landbruksforskning, 2001
- Norman, V. D.: "Lokalisering av næringsvirksomhet" Foundation for Research in Economics and Business Administration, 44/2000
- Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) "Utsyn over norsk landbruk", 2001
- Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) "Totalkalkylen for jordbruket", 2000
- Norske fiskeoppdretteres forening: "Akvakultur i Norge", 1999.
- Porter, M. E.: "*Competitive Strategy*". Free Press. New York 1980.
- Porter, M. E.: "*Competitive Advantage*". Free Press. New York 1985.
- Porter, M. E.: "*Competitive Advantage of Nations*". Macmillan. London 1990.
- Porter, Michael E. 1998a. "*Clusters and the new economics of competition.*" Harvard Business Review, 76 (6): 77-90.
- Porter, Michael E. 1998b. "*On Competition*". Boston, MA: Harvard Business Review Book.
- Riis, C.: "*Klyngedannelser og økonomisk politikk*". Forskningsrapport 16/2000 Handelshøyskolen BI
- Røsjø, Bjarne & Håvard Simonsen. 2000. "*Det marine eventyret: visjon for det marine Norge 2020*".
- SND. "*Handlingsplan for Norsk Matkultur*", juni 2000
- Statens Landbruksbank. "*Handlingsplan for Bygdeturisme*", mars 1999
- Statistisk sentralbyrå, "*Satellittregnskap for turisme*", 1999

Statistisk Sentralbyrå, "*Jordbruksstatistikk*", 1999

St.meld. nr.15 (1999-2000)

St. meld. nr. 19 (1999-2000): "*Driftsgranskinger i jord- og skogbruk*", 1999

Sundby, Jan-Erik. "Bygdeturisme som vekstnæring"