

STEP rapport / report

ISSN 0804-8185

R-17
•
2002

Morten Fraas og Trond Einar Pedersen

**Studie av
innovasjonssystemer for MAT
fra Trøndelag**

Forfattere: Morten Fraas og Trond Einar Pedersen
STEP
Hammersborg Torg 3
N-0179 Oslo
Norge

**Oppdrag for SND, Fylkeskommunene og FML (Fylkesmannens Landbruks-
kontor) i Trøndelag**

Oslo, november 2002

STEP
group 

Studies in technology, innovation and economic policy
Studier i teknologi, innovasjon og økonomisk politikk

Storgaten 1, N-0155 Oslo, Norway
Telephone +47 2247 7310
Fax: +47 2242 9533
Web: <http://www.step.no/>



STEP publiserer to ulike serier av skrifter: Rapporter og Arbeidsnotater.

Publikasjonene i begge seriene kan lastes ned gratis fra våre nettsider.

STEP Rapportserien

I denne serien presenterer vi våre viktigste forskningsresultater. Vi offentliggjør her data og analyser som belyser viktige problemstillinger relatert til innovasjon, teknologisk, økonomisk og sosial utvikling, og offentlig politikk.

STEP maintains two diverse series of research publications: Reports and Working Papers.

Both reports and working papers can be downloaded at no cost from our internet web site.

The STEP Report Series

In this series we report our main research results. We here issue data and analyses that address research problems related to innovation, technological, economic and social development, and public policy.

Redaktører for seriene:

Editors for the series:

Finn Ørstavik (1998-2000)

Per M. Koch (2000)

© Stiftelsen STEP 2000

Henvelser om tillatelse til oversettelse, kopiering eller annen mangfoldiggjøring av hele eller deler av denne publikasjonen skal rettes til:

Applications for permission to translate, copy or in other ways reproduce all or parts of this publication should be made to:

STEP, Storgaten 1, N-0155 Oslo

Forord

Denne rapporten er en del av forprosjektet ”Mat fra Trøndelag” som gjennomføres av SND-kontorene i Nord- og Sør-Trøndelag i samarbeid med fylkeskommunene, forskningsmiljøene, næringsen og Fylkesmannen i Nord- og Sør-Trøndelag. Disse oppdragsgiverne arbeider med et kunnskaps- og beslutningsgrunnlag for strategier for næringsutvikling og økt verdiskaping på regionalt nivå. Fokus for prosjektet er næringsmiddelindustrien i de to Trøndelagsfylkene. Vi presenterer en analyse av produsenter av matvarer, deres handlingsmønstre, nettverk, problemer og utfordringer knyttet til utvikling. Den seinere tids fokus på innovasjonssystemer og klyngedannelser i næringsvirksomhet som arena for innovasjon, har synliggjort behovet for å forstå viktige næringsverdikjeder, samarbeidsmønstre og kunnskapskilder. Kunnskap om disse prosessene er nødvendig når fornuftige og effektfulle politikkinstrumenter skal utformes. Det er nettopp det, utforming av nyskapende politikkinstrumenter, som oppdragsgiverne for dette prosjektet står overfor.

Takk til prosjektleder og styringsgruppe for tilrettelegging og innspill underveis og avslutningsvis i arbeidet.

Oslo, november 2002

Innhold

KAPITTEL 1. BAKGRUNN, MÅL OG LITT TEORI	1
KAPITTEL 2. RESULTATER FRA SPØRREUNDERSØKELSEN	3
2.1 Fremgangsmåte og svarprosent	3
2.2 Bedriftenes karakteristika	4
2.3 Kunder	6
2.4 Bedriftenes leverandører.....	8
2.5 Lokalt/regionalt samarbeid	10
2.6 Innovasjon	11
2.7 Informasjon og samarbeid om innovasjon.....	14
2.8 Innovasjonshindre og kompetansebehov	15
KAPITTEL 3. RESULTATER FRA CASESTUDIENE.....	19
3.1 Lokalisering, størrelse, produkter	19
3.2 Organisering, eierform, plassering i verdikjeden	21
3.3 Markeder, kundetyper og kunderelasjoner	22
3.4 Leverandørtyper og -relasjoner	24
3.5 Bedriftenes kunnskapsbaser, kompetanse og ferdigheter	25
3.6 Nyskaping og innovasjon	27
3.7 Utfordringer og flaskehalsar til innovasjon	28
3.8 Bedriftenes styrker og svakheter	29
KAPITTEL 4. OPPSUMMERING OG SYNTSE	32
4.1 Oppsummering	32
4.2 Klassifisering og teoretiske grep som legger til rette for politikktenkning	34
4.3 Konklusjoner og politikk	42

Tabeller

Tabell 2.2.1 Bransjefordeling av respondentbedriftene, (N=77).....	5
Tabell 2.2.2 Fordeling av bedrifter på størrelseskategorier (N=70).....	5
Tabell 2.2.3 Bedriftenes organisering/struktur (N=75).....	6
Tabell 2.2.4 Bedriftenes totale sysselsetting og omsetning.....	6
Tabell 2.3.1 Bedriftenes fordeling av omsetning på kundegrupper.....	6
Tabell 2.3.2 Bedriftenes fordeling av omsetning på innenlandske kundemarkeder.....	7
Tabell 2.3.3 Bedriftenes fordeling av omsetning på innenlandske kundemarkeder og eksport.....	7
Tabell 2.3.4 Implikasjoner av sterk markedsrett hos enkeltkunder.....	8
Tabell 2.4.1 Bedriftenes fordeling av innkjøp på ulike typer leverandører (N=40).....	8
Tabell 2.4.2 Bedriftenes fordeling av omsetning på innenlandske leverandørmarkeder.....	9
Tabell 2.4.3 Implikasjoner av sterk markedsrett hos enkeltleverandører.....	9
Tabell 2.5.1 Bedriftenes vurdering av samarbeid med lokale/regionale aktører.....	10
Tabell 2.6.1 Produkt- og tjeneste- og prosessinnovasjon, (1999-2001).....	11
Tabell 2.6.2 Innovasjonsaktiviteter, 1999-2001.....	12
Tabell 2.6.3 Bedrifter med omsetning fra nye produkter/tjenester i perioden 1999-2001.....	13
Tabell 2.6.4 Bedrifter med omsetning fra nye og/eller forbedrede produkter i perioden 1999-2001.....	13
Tabell 2.7.1 Bedriftenes rangering av kilder til informasjon, antall bedrifter.....	14
Tabell 2.7.2 Bedriftenes oppgitte partnere i forhold til innovasjonssamarbeid.....	15
Tabell 2.7.3 Rutiner for utvikling.....	15
Tabell 2.8.1 Hindringer for utvikling og innovasjon av produkter og tjenester.....	16
Tabell 2.8.2 Framtidige kompetansebehov.....	16
Tabell 3.1.1 Casebedriftenes lokalisering, aktivitet/produkter og størrelse.....	20
Tabell 3.1.2 Klassifisering av casebedriftenes produkter.....	21
Tabell 4.2.2 Næringsmiddelbedriftenes strategier, etter livssyklus og kunnskapsbase.....	35
Tabell 4.2.1 Innovasjonssystemet til det ”Det lille familiefirmaet”.....	37
Tabell 4.2.2 Innovasjonssystemet til ”Konsernet”.....	39
Tabell 4.2.3 Innovasjonssystemet til ”Forskerstyrte entreprenører”.....	41
Tabell 4.2.4 Innovasjonssystemet til selskap av typen ”Vitenskapsbasert prosessindustri”.....	42
Tabell 4.3.1 Problemer i de fire bedriftstypene.....	44
Tabell 4.3.2 Behov for fleksibel policyintervensjon i næringsmiddelindustrien.....	44

Kapittel 1. Bakgrunn, mål og litt teori

Det er dokumentert at produksjon av matvarer eller næringsmiddelindustrien har stor betydning, både i Trøndelagsfylkene og i en nasjonal målestokk. Næringsmiddelindustrien har samlet sett ca. 6 000 ansatte og er den klart største industribransjen i Trøndelag. I dette prosjektet definerer vi ”blå og grønne næringsmidler” til å være fiske, fangst og oppdrett og produksjon av næringsmidler. Sistnevnte kategori kan deles inn i kjøttindustri, korn, frukt og grønt, meieri, og andre næringsmidler.

Hovedproblemstillingen i prosjektet er: *Hvordan skal man få klyngene innen produksjon av næringsmidler til å bli velfungerende innovasjonssystemer?* Prosjektet gir en kartlegging og analyse av hvilke karakteristika, koblinger og behov næringsmiddelbedriftene har, med sikte på en vurdering av hvordan kunnskapsmessige koblinger gir føringer/hindringer for drift, utvikling og innovasjon. Formålet er å gi oppdragsgiver en mulighet til å identifisere områder som kan støttes av tiltak og virkemidler basert på empirisk materiale.

Empirien i prosjektet er av både kvantitativ og kvalitativ art. Det er gjennomført intervjuer med 16 næringsmiddelbedrifter. Det er også foretatt en spørreundersøkelse, sendt ut til 222 næringsmiddelbedrifter. Hovedtemaene innenfor den kvantitative og kvalitative undersøkelsen er knyttet til: Bedriftenes karakteristika, nettverk, kunnskap/kompetanse, innovasjon og utviklingsadferd, hvilke begrensninger bedriftene har i forhold til innovasjon, og videre hva slags strategi har man for innovasjon. Det viktige er å bygge et inntrykk av hva slags kompetanse som finnes i bedriftene og hva slags kompetanse bedriftene mangler. Disse dimensjonene vil bli studert langs akse næringsmiddelindustri og deres viktigste samarbeidspartnere (kunder, leverandører, etc.).

Rapporten knytter problemstillinger og fremgangsmåter til teorier om innovasjonssystemer og klynger. I teorigrunnlaget om innovasjonssystemer har man en bred definisjon av innovasjon basert på den interaktive innovasjonsmodellen, der innovasjoner skjer på mange forskjellige måter i interaktive prosesser; informasjon og kunnskap kan flyte mange veier, mellom kunder og leverandører, mellom foretak og FoU-institusjoner o.l. Denne forståelsen av innovasjon tilsier at alle bransjer har et innovativt potensial som kan realiseres gjennom interaktiv læring og manifesteres gjennom nye produkter og prosesser. Teorien innebærer at innovasjon skjer i systemer – i samspill mellom mange aktører. Ideen om innovasjonssystemer er således basert på en antakelse om at den innovative styrken i økonomien i stor grad avhenger av hvordan foretak er i stand til å utnytte erfaring og kompetanse til andre foretak og til forskningsinstitusjoner m.v. Innovasjonsevnen er således ikke bare avhengig av hvor innovative enkeltforetak agerer hver for seg, men hvordan innovativ aktivitet utvikles i samspillet mellom de ulike aktørene, og hvordan det i dette samspillet utvikles innovasjons- eller nyskapingsskulturer.

Avslutningsvis tar rapporten i bruk et teoretisk rammeverk for bedrifters utnyttelse og bruk av ulike typer kunnskap. Fokuset er på hvordan det lokale og regionale innovasjonssystemet ”bygger/kan bygge kunnskap” rundt bedriftene. Rammeverket muliggjør en kategorisering av næringsmiddelbedriftene og en forståelse av hvilke

styrker, svakheter, muligheter og trusler ulike typer bedrifter. Rammeverket bidrar til å gjøre ulike aspekter ved politikkkutforming mer oversiktlig.

Rapporten er bygget opp på følgende måte: Kapittel 2 presenterer resultatene fra surveyen rettet mot næringsmiddelbedriftene. I kapittel 3 er intervjuene med bedriftene presentert og sammenfattet. Kapittel 4 gir en oppsummerende syntese av resultatene, beskriver styrker, svakheter, muligheter og trusler til de viktigste typene bedrifter vi ser, og skisserer handlingsrommet for innovasjonspolitikkk ved hjelp av rammeverket som er beskrevet i avsnittet over.

Kapittel 2. Resultater fra spørreundersøkelsen

Matprodusenter og næringsmiddelbedrifter i Trøndelag

Dette kapitlet presenterer resultatene fra spørreundersøkelsen rettet mot matprodusenter og næringsmiddelbedrifter i Trøndelag. Formålet med undersøkelsen er å gi et bilde av innovasjonsaktiviteten og innovasjonsadferden blant aktørene i dag. Resultatene fra survey-undersøkelsen gir bakgrunnsinformasjon om bedriften (sysselsatte, omsetning, etc.), hvor stor andel som har innovasjon, hva resultatene av innovasjonsaktiviteten er, hvilke kilder til innovasjon som blir brukt og i hvilke grad bedriftene inngår i innovasjonssamarbeid med andre bedrifter /organisasjoner. Vi har spurt om hvordan bedriftene arbeider med utvikling og vi har spurt om i hvilken grad de føler seg som en del av et nettverk. Den gir også informasjon om hvilke innovasjonshindre den største andelen av bedriftene anser å være av betydning. Surveyen har også med spørsmål knyttet til kompetansebehovet internt i bedriftene, og hvilken rolle bedriftene selv føler de har i forhold til kompetanseoverføring til sine kunder.

Kapitlet er inndelt som følger. Underkapittel 2.1 vil si litt om fremgangsmåte og svarprosenten på undersøkelsen. Deretter kommer et kapittel som beskriver næringsmiddelbedriftene, deres karakteristika og nøkkeltall (2.2). Underkapittel 2.3 starter kartlegginga av bedriftenes nettverk og relasjoner ved å se på deres viktigste kunder og markeder. Underkapittel 2.4 går videre og ser på bedriftenes leverandørrelasjoner. 2.5 tar for seg to spørsmål i spørreskjema som fokuserer på lokalt og regionalt samarbeid og eksistensen av nettverk. 2.6 presenterer de innovasjonsrelaterte spørsmålene rettet mot bedriftene, fulgt av 2.7 som gir informasjon om hvilke deler av innovasjonssystemet bedriftene er koblet til, både gjennom innovasjonssamarbeid og ved generell informasjon til innovasjon. Her tas også opp på hvilken måte utviklingsarbeid drives i bedriftene. 2.8 gir informasjon om hindre til innovasjon og kompetansebehovet i bedriftene.

2.1 Fremgangsmåte og svarprosent

Utgangspunktet for undersøkelsen rettet mot matvare og næringsmiddelbedrifter er to aktørlistor utarbeidet av SND. Listene består av aktører som hentet fra SNDs kundeliste, og de er supplert med en liste av Trøndelagsbaserte næringsmiddelbedrifter registrert i Brønnøysundregisteret. Deltagerne i surveyen er ikke et tilfeldig utvalg av leverandørbedrifter, men representerer både bedrifter som kjenner SND systemet og andre som ikke har hatt kontakt med SND¹.

Aktørlistene fra SND inneholdt 222 bedrifter til sammen. I den ene lista med 119 bedrifter var bedriftene identifisert med e-post adresse. Den andre lista (103 bedrifter) inneholdt bedrifter med fysisk postadresse. Vi brukte den første lista som utgangspunkt for en nettbasert survey, hvor vi sendte daglig leder eller kontakt

¹ Analysen vil ikke skille mellom disse to typene av bedrifter, så den ene er ikke ment som en kontrollgruppe for den andre.

person i bedriften en e-post som forklarte hensikten med undersøkelsen. I e-posten var det henvist til en link som inneholdt spørreskjema. For å kunne besvare skjema var bedriftene gitt et identitetsnummer og et passord. Bedriftenes svar gikk så rett inn i en database. E-bedriftene ble purret per e-post to ganger. Bedriftene i den andre lista fikk tilsendt spørreskjema i papirform. Følgebrevet til disse bedriftene henvendte seg også til daglig leder eller en medarbeider med spesielt god kjennskap til bedriftens aktiviteter. Svar fra disse bedriftene ble registrert av oss elektronisk slik at de kom inn i samme database som svar fra e-bedriftene ble registrert. Bedriftene ble purret to ganger med fysisk post.

Tabell 2.1.1. Fordeling av respondenter

	Antall totalt	Antall e-bedr.	Antall f-bedr.
Aktørliister	222	119	103
Avskalling	18	11	8
Rest	204	108	96
Svar	77	60	17

Ser man begge spørreskjemadelene under ett, så har 77 av de totale respondentene svart, noe som gir en svarprosent på 37,7 %². Dette er en relativt lav svarprosent med et utgangspunkt på 204 respondenter. Som tabellen 2.1.1. viser så er det den postale undersøkelsen som trekker svarprosenten nedover, den var bare på 18 %, mens den elektroniske delen hadde en svarprosent på 55 %. Årsaken til at så mange har unnlatt og svare og spesielt på den postale undersøkelsen skyldes nok i noen grad at de fleste av disse er relativt små og har ikke ressurser eller ser nytten av å være med på denne typen undersøkelser.

2.2 Bedriftenes karakteristika

I dette avsnittet ser vi nærmere på hva slags bedrifter som har svart på spørreundersøkelsen. Hvilken bransje tilhører de, hvor store er de, hvordan er de organisert, og hva er deres nøkkeltall?

Bransjetilhørighet

Tabell 2.2.1 viser hva de 77 bedriftene har svart når det gjelder bransjetilhørighet. Vi ser at drøyt 50 % (40 bedrifter) av bedriftene definerer seg innfor kategorien næringsmidler. 28 bedrifter (ca. 36 %) sier de tilhører jordbruk, skogbruk, fiske og fangst. Dette er i all hovedsak fiskebedrifter (oppdrett og fangst) og gårdsbruk med aktiviteter innen nisjer av næringsmiddelproduksjon. 9 bedrifter har rapportert at de tilhører andre bransjer enn de vi egentlig fokuserer på. Ser vi nærmere på disse bedriftene driver i alle fall 5 av dem innfor handel med eller utvikling av næringsmiddelprodukter. Av de totalt 77 bedriftene kan vi dermed slutte at 73 bedrifter (ca. 90 %) er matbedrifter.

² Dette tallet er korrigert for avskalling, dvs. at vi har trukket fra utvalget på 222 de respondenter (18) som vi positivt vet ikke eksisterer lenger eller som av ulike grunner ikke ville eller kunne svare. I tillegg er det bedrifter som har et partielt frafall på ulike deler av skjemaet. Det vil si at de ikke har besvart bestemte deler av spørreskjemaet. Dette vises i de enkelte tabellene med N= antall respondenter som har svart fullstendig på dette spørsmålet.

Tabell 2.2.1 Bransjefordeling av respondentbedriftene, (N=77)

Kode	Bransje	Antall	Prosent
1	Jordbruk, skogbruk, fiske og fangst	27	35,1
4	Næringsmidler og tobakk	39	50,6
1, 4	Jordbruk, skogbruk, fiske og fangst/Næringsmidler og tobakk	2	2,6
10	Gummi- og plastvarer	1	1,3
14, 24	Maskiner og utstyr, Handel og hotellvirksomhet	1	1,3
2	Bergverksdrift	1	1,3
24	Handel og hotellvirksomhet	1	1,3
29	FoU, naturvitenskap og teknikk, samfunnsvitenskap	2	2,6
30	Annen tjenesteyting	1	1,3
33	Annet	2	2,6
Total		77	100

Størrelse

Tabell 2.2.2 viser fordelinga av bedriftene på størrelseskategorier. 70 av de 77 bedriftene oppga antall ansatte. Så mange som 25 (35,7 %) av de 70 bedriftene har under 6 ansatte. 38 (54,3 %) har 10 ansatte eller færre, 50 (vel 71 %) har 20 ansatte eller færre. Bare 13 bedrifter (18,6 %) har mellom 21 og 50 ansatte, 4 har mellom 51 og 100 ansatte og 3 bedrifter har over 500 ansatte. Mye tyder på at de 7 som ikke har oppgitt antall ansatte ikke er bedrifter med spesielt mange personer i aktivitet. Alt i alt betyr dette at populasjonen hovedsakelig består av små og mellomstore bedrifter, men det er heller ingen tvil om at det finnes til dels svært store næringsmiddelbedrifter i Trøndelag.

Tabell 2.2.2 Fordeling av bedrifter på størrelseskategorier (N=70)

Størrelseskategorier	Antall	Kumulativt antall	Prosent	Kumulativt v prosent
1-5	25	25	35,7	35,7
6-10	13	38	18,6	54,3
11-20	12	50	17,1	71,4
21-50	13	63	18,6	90,0
51-100	4	67	5,7	95,7
501-	3	70	4,3	100,0
Total	70		100	

Organisasjonsform

Bedrifters atferd og tilgang på ressurser er ofte avhengig av deres organisasjonsform og om de er del av et større konsern eller er en enkeltstående bedrift. Bedrifter som er en del av et konsern representerer ofte *en* bedrift av mange som driver med det samme, men som er geografisk lokalisert på ulike steder. Det kan være med bakgrunn i for eksempel tilgang på bestemte ressurser eller markedstilgang. Bedrifter som er en del av konsern har også ofte lettere tilgang til ressurser gjennom moderselskapet og er ofte i mindre grad avhengig av lokale ressurser utenom råvaretilgang og arbeidsmarked. Bedriftenes ulike organisasjonsformer er gjengitt i tabell 2.2.3. Vi ser at 55 eller 73 % av bedriftene er i kategorien enkeltstående, 19 (25 %) er del av et konsern. Én bedrift har krysset av for annen type struktur. Dette betyr at de fleste bedriftene i utgangspunktet ikke automatisk er en del av en verdikjede, men må i interaksjon med andre for å være en del av en slik kjede.

Tabell 2.2.3 Bedriftenes organisering/struktur (N=75)

	Antall	Prosent
Enkeltstående bedrift	55	73
Del av et konsern	19	25
Annet	1	1
Total	75	100

Sysselsetting

Bedriftene i undersøkelsen sysselsetter totalt 3200 personer og omsetter for drøyt 9 milliarder kroner. Tabell 2.2.4 viser bedriftenes totale sysselsetting og omsetning i 2001.

Tabell 2.2.4 Bedriftenes totale sysselsetting og omsetning

Sysselsetting totalt (N=74)	3195
Omsetning totalt (N=70)	9 056 448 000

Variasjon i eksporten

Bare 16 av de 77 bedriftene oppgir å ha eksport. Det betyr at de fleste bedriftene produserer for lokale og nasjonale markeder. Av de 16 bedriftene som har eksport til en total sum på drøye 1 milliard kroner, er det én stor meieribedrift som står for mesteparten av denne summen, 700 millioner kroner. En annen stor aktør står for 150 millioner kroner i eksportverdi. Mao. eksportaktiviteten ser ut til å være skjevt fordelt. Ser vi nærmere på de 16 eksportbedriftene er det også store variasjoner i eksport, flere har helt marginale eksportandeler av omsetning, andre har mesteparten av omsetning fra eksport. Alt i alt er det grunn til å tolke tallene noe varsomt. Bare 18 bedrifter oppgir at de ikke har eksport. Det betyr at så mange som 42 ikke har svart på spørsmålet.

Vi ba bedriftene fordele omsetningen i 2001 på kunder og markeder. Dette for å få en pekepinn på hvor i verdikjeden bedriftene befinner seg og hvor det geografiske salgsområdet er.

2.3 Kunder

Tabell 2.3.1 gir en oversikt over hvordan bedriftenes omsetning fordeler seg på ulike kundegrupper. Tabellen viser at fleste parten av bedriftene har sin omsetning fra flere typer kunder, men at antall prosent varierer innen de ulike kategoriene. De største enkeltkategoriene er de bedriftene som får hele sin omsetning fra kunder innen Næringsmidler eller Handelsvirksomhet, henholdsvis 14 og 11 bedrifter. De bedriftene som har omsetning fra kundegruppen Handelsvirksomhet har en gjennomsnittsomsetning på 60 %, mens denne er henholdsvis 55,5 % og 51 % for Andre kunder og Næringsmidler.

Tabell 2.3.1 Bedriftenes fordeling av omsetning på kundegrupper

Til kunder innen	Antall bedrifter med % av omsetning til					
	Gjennomsnitt %	100 %	76-96%	51-75%	26-50%	1-25%
Næringsmidler (N=33)	51	14	4	5	3	7
Handelsvirksomhet (kjede, butikk, storkjøkken, catering) (N=34)	60	11	7	1	4	7

Andre kunder* (N=14)	55,5	5	2	1	1	3
----------------------	------	---	---	---	---	---

*Andre kunder er innen bransjen FoU, naturvitenskap/teknikk, samfunnsvitenskap og annet, bønder, eksportører, faghandel, fiskeoppdrettere (3), konsummarkedet (3). 27 bedrifter kunne eller ville ikke fordele omsetning på kunder.

2.3.1 Kundemarkeder og geografi

Vi ba bedriftene om å fordele omsetning etter geografisk salgsmåte, for å se i hvilken grad bedriftene var distriktsorientert i sitt salg (tabell 2.3.2).

Tabell 2.3.2 Bedriftenes fordeling av omsetning på innenlandske kundemarkeder

Til markeder i	Antall bedrifter med x% av omsetning til markeder i					
	Gjennomsnitt %	100 %	76-98%	51-75%	26-50%	1-25%
Trøndelag (N=51)	66	15	14	4	5	13
Resten av landet (N=37)	43,8	2	9	4	5	17
Totalt*	100					

*15 bedrifter kunne eller ville ikke fordele omsetning på markeder.

Når det gjelder omsetning på bakgrunn av salg i bare i Norge ser vi at majoriteten av bedriftene har størsteparten av andelen av omsetningen på sitt salg innenfor Trøndelag fylkene. I gjennomsnitt har disse bedriftene 66 % av sin omsetning fra Trøndelag, mens resten kommer fra salg til resten av landet.

Ser vi videre på fordelingen mellom Norge totalt og Eksport til utlandet så er det en overvekt av bedrifter som har sin omsetning fra bare Norge (tabell 2.3.3) Tre bedrifter har svart at de bare produserer for salg til utlandet. Når bedriftene først har valgt å selge til utlandet ser vi at de i gjennomsnitt eksporterer for i overkant av 61 % av sin omsetning.

Tabell 2.3.3 Bedriftenes fordeling av omsetning på innenlandske kundemarkeder og eksport

Til markeder i	Antall bedrifter med x % av omsetning til markeder i					
	Gjennomsnitt %	100 %	76-98%	51-75%	26-50%	1-25%
Norge totalt (N=46)	83,5	34	1	2	5	4
Eksport (N=17)	61,3	3	4	3	4	3
Totalt*	100					

*12 bedrifter svarte 0% eksport, 48 besvarte ikke dette spørsmålet eller kunne ikke fordele på de ulike markedene..

2.3.2 Kundernes markedsrett

For å danne oss et bilde av hvordan bedriftene opplever sin posisjon i verdikjeden ble de forspurt om noen av deres enkeltkunder har stor markedsrett. 16 bedrifter krysset av for at enkeltkunder innen næringsmidler og videreforedling har stor markedsrett. 22 bedrifter krysset av for at enkeltkunder innen handelsvirksomhet (kjede, butikk, storkjøkken, catering) har stor markedsrett. Bare 3 bedrifter indikerte at enkeltkunder i andre bransjer har stor markedsrett.

Det at enkeltkunder har markedsrett kan ha både negative og positive sider for leverandørbedriften. Derfor ble respondentene også spurt om hvilke implikasjoner stor markedsrett hos enkeltkundene hadde på ulike faktorer for bedriftene. Som

tabell 2.3.4 viser så har stor markedsrett hos kunden i størst grad negativ effekt på den marginen og inntjeningen leverandørene har, i følge dem selv. Dette er likevel ikke entydig, 6 bedrifter hevder at dette påvirker prisen deres positivt. Hvordan dette slår inn positivt sier ikke svarene noe om.

Et interessant funn er at flertallet av bedriftene opplever at enkeltkunder med stor markedsrett har positiv effekt på deres portefølje og dens kvalitet. 19 hevder en slik positiv effekt, mens 10 leverandørbedrifter opplever dette som negativt. Det samme ser vi også når det gjelder markedsrett og dens betydning for leverandørens utviklingsarbeid. Her sier fleste parten at kundens markedsrett bidrar positivt til utviklingsarbeidet i bedriften, mens ¼ mener dette har påvirket utviklingsarbeidet negativt. Slik spørsmålene er stilt er det vanskelig å vite hva som ligger bak svarene. Tolket vi det dit hen at respondentene har svart ut fra at denne makten utøves overfor dem (i motsetning til andre konkurrenter), er det vanlig at markedsrett hos kunden fører til press i prisene hos leverandørene. Det at markedsretten i større grad påvirker positivt bedriftenes portefølje, kvalitet og utviklingsarbeid kan ha med et konkurranseelement å gjøre. Bedriftene ser insentiver til å bedrive utviklingsarbeid i forhold til porteføljen av produkter og dens kvalitet.

Tabell 2.3.4 Implikasjoner av sterk markedsrett hos enkeltkunder

	Negativt	Positivt	Totalt
Det påvirker pris	26	6	32
Det påvirker produkt	10	19	29
Det påvirker utviklingsarbeid	6	18	24
Det påvirker andre ting	2	1	3

2.4 Bedriftenes leverandører

Vi vet fra tidligere undersøkelser at trøndelagsfylkene har tilnærmet komplette verdikjeder basert på mat (kjøtt, fisk, melk og delvis frukt og grønt) (se f.eks. Hatling (2001) og Braadland (2001)). Felles for verdikjedene er at de utvikler, høster og produserer, distribuerer og omsetter matvarer med basis i for en stor del regionalt produserte råvarer, noe vi skal se nærmere på under.

Av tabell 2.4.1. ser vi at de fleste bedriftene er råvarebaserte og at meste parten av deres ressurser brukt på innkjøp går til råvarer. Når det gjelder innkjøp fra andre typer leverandører så har de fleste bedriftene mindre prosentvis innkjøp fra denne gruppen av leverandører.

Tabell 2.4.1 Bedriftenes fordeling av innkjøp på ulike typer leverandører (N=40)

Prosent av innkjøp fra	leverandører av råvarer	leverandører av tilleggsvarer	Leverandører av maskiner og utstyr	leverandører av andre leverandører
1-25	2	31	29	14
26-50	3	5	1	2
51-75	10	-	1	1
76-100	25	-	4	2
Totalt	40	36	35	19

2.4.1 Leverandørmarkeder og geografi

Går vi videre og ser på hvor innkjøpene kommer fra etter geografisk område så kommer innkjøpene i størst grad fra Trøndelag (tabell 2.4.2). Selv om det bare er 7 bedrifter som gjør innkjøp fra bare regionale leverandører, så ser vi også at selv om det brukes leverandører utenfor Trøndelag, så er det i mindre grad. 2 av bedriftene oppgir å ikke ha regionale leverandører i det hele tatt. Vi ser at i gjennomsnitt så stammer 65 % av omsetningen fra regionale leverandører. Dette peker i retning av at det er tette koblinger mellom bedriftene i samme region og at når en matvarebedrift i Trøndelag selger en innsatsfaktor videre til en annen bedrift, så er sjansen stor for at denne bedriften ligger i Trøndelag. Dette kommer nærmere tilbake til under avsnitt 2.5.

Tabell 2.4.2 Bedriftenes fordeling av omsetning på innenlandske leverandørmarkeder

Fra leverandører i	Antall bedrifter med x % av innkjøp fra leverandører i					
	Gjennomsnitt %	100 %	76-95%	51-75%	26-50%	1-25%
Trøndelag (N=38)	65	7	12	6	2	11
Resten av landet (N=32)	45	2	7	5	3	15
Totalt	100					

2.4.2 Leverandørenes markedsrett

For å vurdere hvordan bedriftene opplever forholdet til sine leverandører så spurte vi dem om de oppfattet at noen av enkeltleverandørene hadde stor markedsrett. 26 bedrifter krysset av for at enkeltleverandører av råvarer har stor markedsrett. 4 bedrifter krysset av for at enkeltleverandører innen tilleggsvarer har stor markedsrett. 6 bedrifter indikerte at enkeltleverandører i andre bransjer har stor markedsrett.

Hvordan bedriftene oppfattet og implikasjonene en slik markedsrett er gjengitt i tabell 2.4.3

Tabell 2.4.3 Implikasjoner av sterk markedsrett hos enkeltleverandører

	Negativt	Positivt	Totalt
Det påvirker pris	23	9	32
Det påvirker produkt	6	13	19
Det påvirker utviklingsarbeid	7	14	21
Det påvirker andre ting	2	4	6

Vi ser som forventet at bedriftene opplever markedsrett blant sine leverandører som negativ i forhold til pris, selv om det er 9 av 32 bedrifter som oppfatter en slik markedsrett som positiv for prisen. Videre ser vi at dobbelt så mange mener at markedsrett blant leverandørene har positiv virkning på bedriftenes produktutvikling, produktportefølje og kvalitet, enn de som hevder at dette er negativt. Dette kan igjen ha med bedriftenes intensiver til å drive denne type utvikling på bakgrunn av stor konkurranse, men det sier ikke tallene eksplisitt noe om.

2.5 Lokalt/regionalt samarbeid

Samarbeid mellom bedrifter kan være opphav til inntreaktiv læring og kollektive læreprosesser. I mange tilfeller fungerer interaktiv læring best når aktører er lokalisert nær hverandre i tid og rom. Vi spurte bedriftene om de hadde lokal/regional kontakt med ulike aktører, gjengitt i tabell 2.5.1. Denne tabellen sier ikke noe om de kvalitative aspektene utover rene relasjoner, men gir en anelse om hvem de samarbeider med og viktigheten av dem. 36 (46%) av 77 respondentbedrifter svarte *ja* da de ble spurt om bedriften hadde kontakt med ulike lokale/regionale aktører. 4 bedrifter svarte at de ikke hadde kontakt med denne typen aktører lokalt/regionalt, mens 37 bedrifter unnlot å svare på dette spørsmålet. La oss se nærmere på hvem det er bedriftene har kontakt med og hvordan viktigheten av disse kontaktene vurderes av bedriftene.

Tabell 2.5.1 Bedriftenes vurdering av samarbeid med lokale/regionale aktører

Kontakt med	Antall bedrifter som vurderer kontakt		
	Ikke viktig	Noe viktig	Viktig
Kunder	1	6	34
Leverandører	2	5	34
Lokalt bransjeforum/næringsliv	8	23	9
Ungdomsskole/yrkesskole	19	14	5
Høyskole/universitet	17	16	6
Offentlige aktører	6	16	18
Andre aktører/fora		2	3

Ikke overraskende er det kunder og leverandører som fremstår som de viktigste samarbeidspartnere lokalt og regionalt. Offentlige aktører fremstår også som viktig samarbeidspartnere, mens lokalt bransjeforum/næringsliv kommer deretter. Samarbeid med utdanningsinstitusjoner uavhengig nivå anses som mindre viktig. Andre aktører og fora som ble nevnt som viktige er, SINTEF, faglag, transportører og kompetansesenteret på Mære.

Alle bedrifter har relasjoner til ulike kunder og leverandører, men hvordan oppfatter bedriftene disse relasjonene egentlig? Er det slik at bedriftene anser seg som en del av et lokalt/regionalt samarbeidssystem eller nettverk. Av de som besvarte dette spørsmålet var det 20 bedrifter som oppga at de følte seg som en del av et lokalt/regionalt samarbeidssystem/nettverk, mens 18 oppfattet seg som ikke del av slike systemer/nettverk.

Boks 2.5.1 Ulike typer samarbeidskonstellasjoner

Reiselivsgruppe - Bransjeorganisasjon - Norsk Gardsmat - Andelslaget Den Gylne Omvei, Inderøy og Mosvik – Nettverksbank - Norsk Gardsmat avd. Trøndelag, Matpaletten (interesseforening for småskalaprodusenter av mat i Steinkjer og Inderøy) - Mat fra Fjellregionen - Steinkjer Næringsforum - Innkjøpskjede regionalt - Skoleverk, Næringsmiddelindustri, FoU institutt - Salgs og markeds kanal for lokale og regionale produsenter innen matvareproduksjon - Næringsforum for lokale oppdrettere, fiske og fangst - FoU, næringsutvikling

Vi ba også bedriftene beskrive hva slags nettverk det i så fall dreide seg om. Som boksen under (boks 2.5.1.) viser så er bedriftene del av mange ulike samarbeidsyste-

mer og nettverk. Dette sier likevel ikke noe om kvaliteten og effektene av slikt samarbeidskonstellasjoner og nettverk.

2.6 Innovasjon

Det å være innovativ kan ses på som en form for vellykket nyskappingsaktivitet i bedrifter eller regioner og kan indikere at det investeres tid og penger i denne typen virksomhet. Andelen bedrifter som er innovative vil vi, som i den nasjonale innovasjonsundersøkelsen, definere som bedrifter som i en treårsperiode har hatt aktivitet med sikte på å utvikle eller innføre nye produkter, tjenester eller prosesser. Dette avsnittet vil kartlegge innovasjonsaktiviteten til bedriftene som har vært med i denne undersøkelsen.

2.6.1 Driver bedriftene innovasjon?

I vårt utvalg er det 32 og 38 bedrifter som har svart på spørsmål om innovasjon, henholdsvis ”produkt- og tjenesteinnovasjon” og ”prosessinnovasjon”. 32 bedrifter hevder å ha gjennomført produkt- eller tjenesteinnovasjoner i gjeldende periode, mens 38 hevder å ha gjennomfør prosessinnovasjoner i samme periode.

Tabell 2.6.1 Produkt- og tjeneste- og prosessinnovasjon, (1999-2001)

	Produkt- og tjenesteinnovasjon		Prosessinnovasjon	
	Antall	Prosent	Antall	Prosent
Ja	32	42	38	49
Nei	18	23	13	17
Totalt	50	65	51	66
Ikke svart	27	35	26	34
Totalt	77	100	77	100

Dette utgjør da henholdsvis bedrifter med innovasjonsaktivitet på 42 og 49 prosent av de som besvart spørreskjemaet. Ser vi på tidligere innovasjonsundersøkelser³ gjort av Nord- og Sør-Trøndelag så har de påvist en innovasjonsaktivitet blant bedrifter innen nærings- og nytelsesindustrien mellom 40 og 50 prosent. Dette stemmer bra med det bilde vi har fått.

De innovasjonene som mislykkes eller som ennå ikke er ferdigstilt av ulike årsaker, er også en viktig del av den totale innovasjonsaktiviteten og sier noe om bedrifters vilje til denne typen aktivitet. Bedriftene ble spurt i så måte om de gjennomførte, i perioden 1999-2001, aktiviteter for å utvikle eller introdusere teknologisk nye eller forbedrede produkter/tjenester/ prosesser som har mislyktes eller som ennå ikke er ferdigstilt. Her svarte 32 av bedriftene at de hadde utført denne typen aktiviteter, men ennå ikke kommet i mål eller mislykkes. Det er også flere typer bedrifter som har svart at de bedriver mer en type innovasjonsaktivitet. Så mange som 31 bedrifter har svart ja på mer enn én av innovasjonstypene (produkt/tjeneste, prosess og innovasjonsaktivitet ikke ferdigstilt eller mislykket).

³ Se Hatling (2001) og Braadland (2001)

Tabell 2.6.2 Innovasjonsaktiviteter, 1999-2001

	Antall	Prosent
Ja	32	42
Nei	17	22
Totalt	49	64
Ikke svart	28	36
Totalt	77	100

8 bedrifter driver både produkt-/tjenesteinnovasjon og prosessinnovasjon, 19 bedrifter sier at de også er involvert i ikke ferdigstilte prosjekter eller at de har hatt innovasjonsaktivitet som var mislyktes. Én bedrift har hatt produktinnovasjon og ferdigstilt/mislykket innovasjonsaktivitet, mens 3 bedrifter rapporterer at de har hatt prosessinnovasjon og innovasjonsaktiviteter som har vært mislykket eller som ikke er ferdigstilt.

2.6.2 Hvor mye penger brukes på innovasjon?

Foruten kostnader brukt på intern og ekstern forsknings- og utviklingsaktivitet, bruker også bedrifter kostnader på andre utgiftskategorier i tillegg til FoU. Spørreskjemaet går i detalj på hvilke innovasjonsaktiviteter bedriftene har drevet med. 19 bedrifter melder om interne FoU-kostnader på til sammen 20,5 millioner kroner i perioden 1999-2001. Gjennomsnittet ligger altså på over 1 million på de 19 bedriftene, men ser vi på enkeltbedriftenes kostnader, er fordelinga skjev. Én bedrift har brukt $\frac{3}{4}$ av de 20 millionene. De fleste av de 18 andre bedriftene ligger derfor godt under gjennomsnittet for denne undersøkelsen.

10 bedrifter melder om utgifter til innkjøp av ekstern FoU. Her er totalsummen nesten 6,5 millioner kroner, et gjennomsnitt på ca. 600 000 kroner. Men også her skjuler gjennomsnittet det faktum at én bedrift står for over 60 % av kostnadene.

Spørreskjemaet spør videre om hvor mye penger som er brukt på innovasjon av bedriftene det siste året (2001). 31 bedrifter har gitt detaljer om dette. Til sammen har respondentbedriftene rapportert å ha brukt drøye 61 millioner kroner (61 052 000) i 2001 på innovasjon. Setter vi dette tallet opp mot den totale omsetningen disse bedriftene hadde i dette året, får vi den såkalte innovasjonsintensiteten. Det er den gjennomsnittlige andelen av omsetning som innovative bedrifter bruker til innovasjonsaktiviteter. Tallet for de 31 bedriftene som har rapportert om sine innovasjonskostnader er 0,67 %⁴. For næringslivet for hele landet totalt var denne i 1997 på 1,79 %, men den for nærings- og nytelsesindustrien for hele landet i samme periode lå på 1,18 %. Det betyr at innovasjonsintensiteten, for de bedriftene vi har fått svar fra innen nærings- og nytelsesindustrien i Trøndelag, ligger under gjennomsnittet for denne næringen nasjonalt i 1997.

⁴ Et lite antall bedrifter har rapportert atypiske kostnader til innovasjon og omsetning. En bedrift har rapportert 5 millioner kroner i innovasjonskostnader og 0 i omsetning. Og et par bedrifter har høyere innovasjonskostnader enn omsetning. Det dreier seg om bedrifter hvor utviklingskostnadene foreløpig overstiger inntekter/omsetning.

2.6.3 Effekten av innovasjon

Måling av effekten av innovasjonsaktivitet i bedriftene er vanskelig. En av de få indikatorer vi har er ”nyproduksalg”. Det er andelen av totalsalg fra nye eller forbedrede produkter. Vår undersøkelse måler dette i samme periode som innovasjonsaktivitet og kostnader måles, altså 1999-2001. Av de 77 respondentene krysset 30 bedrifter av for at de ikke kunne fordele andelen av omsetning fordelt på nye, forbedrede eller uforandrede produkter/tjenester. Bare 17 har klart å fordele omsetningen på produktgruppene, og majoriteten av disse oppgir at uforandrede eller lite endrede produkter/tjenester står for en dominerende andel av omsetningen. Så mange som 14 bedrifter angir at 65 % eller mer kommer fra denne produktgruppen. Av disse igjen har 10 bedrifter 80 % eller mer, og så mye som 6 bedrifter oppgir at 100% av omsetningen kommer fra uforandrede eller lite endrede produkter/tjenester. Det er altså få bedrifter som oppgir å ha deler av omsetningen fra nye produkter.

Tabell 2.6.3 viser at en eneste bedrift oppgir å ha så mye som 50% av sin omsetning fra nye produkter. En bedrift har 40 %, en har 25 % og 5 bedrifter har 10 % og 3 bedrifter 5 % av sin omsetning fra nye produkter.

Tabell 2.6.3 Bedrifter med omsetning fra nye produkter/tjenester i perioden 1999-2001.

Nyproduksalg	
Prosent	Antall bedrifter
5	3
10	2
25	1
40	1
50	1
Totalt	8

Tabell 2.6.4. viser at det er 10 bedrifter som har oppgitt hvor stor andel av omsetning som skriver seg fra nye og forbedrede produkter. 3 bedrifter har sagt at 50 % eller mer av omsetning kommer fra denne kategorien produkter. De øvrige 7 har mellom 35 % og 5 % av sitt salg fra nye og/eller forbedrede produkter.

Tabell 2.6.4 Bedrifter med omsetning fra nye og/eller forbedrede produkter i perioden 1999-2001.

Prosent	Antall bedrifter
5	1
10	1
15	1
20	1
25	1
30	1
35	1
50	1
60	1
75	1
Totalt	10

2.7 Informasjon og samarbeid om innovasjon

I dette avsnittet skal vi se nærmere på forekomsten av informasjon og samarbeid om innovasjon blant bedriftene. Forskjellige former for informasjon er nødvendig for utvikling og introduksjon av nye produkter. Vi var interessert i å vite hvor denne informasjonen kommer fra til bedriftene. Dette kan si oss hvilke kilder bedriftene selv oppfatter som viktige for utvikling og forbedring av sine produkter⁵. Ved siden av formelle samarbeidsrelasjoner benytter bedrifter seg av ulike informasjonskilder i sitt innovasjonsarbeid. Disse kan både være interne i bedriften, men også eksterne som forskningsmiljøer, andre bedrifter, eller åpne kilder som litteratur, patentdokumenter eller internett og messer.

Kopiering relativt viktig?

Mest vektlagte kilde (tabell 2.7.1) er for de fleste bedriftene kundene, hvor 44 bedrifter hevder denne kilden er av middels (9) til stor betydning (35). Dette blir fulgt av kilder internt i bedriften, hvor henholdsvis 14 mener dette er middels betydning, mens 29 hevder dette er av stor betydning. Det som er litt overraskende er at konkurrenter blir sett på mer viktig som kilde til informasjon enn det leverandørene gjør. Det å følge med på og få informasjon om hva konkurrentene bedriver er ofte mer kostnadskrevene en det er å få informasjon gjennom sine leverandører. En mulig tolkning av dette er at kopiering mellom konkurrenter er en viktig måte å fornye seg og utvikle seg på. Kunnskapsinfrastrukturen (utdanningsinstitusjoner og forskningsinstitutter) oppfattes av bedriftene i denne sammenhengen som av liten betydning eller ikke som relevante informasjonskilder for dem. Minst betydningsfullt oppfattes offentlige patentdokumenter.

Tabell 2.7.1 Bedriftenes rangering av kilder til informasjon, antall bedrifter

Informasjon fra/ samarbeid med	Ikke rele- vant	Liten be- tydning	Middels betydning	Stor bety- dning	N
Innen bedriften	2	3	14	29	48
Innen konsern	20	3	10	10	43
Konkurrenter	4	12	18	13	47
Kunder	1	2	9	35	47
Konsulentforetak	15	23	5	2	45
Leverandører	9	13	16	9	47
Ungdoms-/yrkesskole	29	12	2	2	45
Univ. og høyskole	21	12	8	5	46
Off. og priv. forskningsinstitutter	10	18	8	8	44
Offentlige patentdokumenter	24	13	5	1	43
Fagl. konferanser, møter, tids- skrifter etc.	6	15	20	5	46
Internett etc.	9	18	14	4	45
Messer	4	15	22	7	48

⁵ Mellom 43 og 48 bedrifter har krysset av på de delspørsmålene som kartlegger hvor bedriftene henter informasjon fra, til utvikling og introduksjon av nye produkter. Tallet (43-48 bedrifter) avdekker at mange bedrifter har forstått spørsmålene i denne delen noe videre enn å være utelukkende relatert til utvikling og introduksjon av nye produkter. Tallet på innovative bedrifter er nemlig lavere enn 43 (38 har hatt prosessinnovasjon og 32 har hatt produktinnovasjon). Bedriftene har sannsynligvis sett overskrifta 'Informasjon og Samarbeid', og kryssa av på de aktørene som de mener er generelt viktige og mindre viktige samarbeidspartnere og kunnskapskilder. Det betyr at også bedrifter uten innovasjon har svart her.

2.7.1 Innovasjonssamarbeid

Innovasjon foregår i stor grad som et samarbeid mellom ulike partnere; bedrifter, kunder, leverandører og til dels forsknings- og utdanningsinstitusjoner. Vi spurte bedriftene om de samarbeidet om innovasjon i perioden 1999-2001. 25 bedrifter svarte ja, 21 svarte nei. 31 bedrifter unnlot å svare. Svarene fordelte seg som vist i tabell 2.7.2.

Tabell 2.7.2 Bedriftenes oppgitte partnere i forhold til innovasjonssamarbeid.

Innovasjonssamarbeid med hvem og hvor					
	Lokal	Regional	Nasjonal	EU	Andre
Andre foretak i samme konsern	1	1	5	0	1
Konkurrenter	2	0	4	1	0
Kunder	5	6	5	3	2
Konsulentforetak	1	1	4	0	0
Leverandører av utstyr etc.	2	5	8	4	2
Ungdoms-/yrkesskole	1	0	0	0	0
Universitet og høyskoler	0	1	2	2	0
Off. eller priv. forskningsinstitutt	2	5	6	3	1

Det er kunder og leverandører som fremstår som de viktigste samarbeidspartnere når det gjelder innovasjon. Deretter kommer offentlige og private forskningsinstitutter. Det er i størst grad lokale og regionale aktører som det trekkes på, men særlig når det gjelder leverandører så er det snakk om også nasjonale og noen grad internasjonale samarbeidspartnere innen EU. Det som skiller seg litt ut fra tidligere svar er at instituttsektoren kommer skårer så høyt som innovasjonssamarbeidspartnere.

Utvikling er en løsere formulering enn innovasjonsaktivitet og vi spurte bedriftene om hvordan utviklingsarbeidet ble drevet i bedriften. Her hadde bedriftene mulighet til å besvare overlappende. Flertallet av bedriftene (59) sier de driver utviklingsarbeid parallelt med den daglige driften (se tabell 2.7.3.). Det betyr at de ikke har satt av egne ressurser til dette, men at det utvikles mer tilfeldig etter som veien går. Nye ideer kommer og skapes gjennom den praktiske hverdagen bedriftene har. Det kan være alt fra nye anvendelser for produktet til en ny måte å organisere produksjonen på. 20 bedrifter har svart at de har et mer bevisst forhold til utvikling ved at 10 stykker har opprettet egne utviklingsprosjekter, men uten at de har satt et eget budsjett til dette. 10 bedrifter har også utviklet egne utviklingsprosjekter med egne budsjetter. Noe som betyr at de har konkrete ideer de vil forsøke å realisere.

Tabell 2.7.3 Rutiner for utvikling.

Rutiner for utvikling	Antall bedrifter
Utvikling skjer parallelt med daglig drift	59
Opprettes eget prosjekt, men uten eget budsjett	10
Opprettes eget prosjekt med eget budsjett	10

2.8 Innovasjonshindre og kompetansebehov

Dersom man ønsker å bidra til et bedre fungerende innovasjonssystem er det nyttig å kjenne hvilke problemer foretakene selv opplever som de viktigste hindringene i sin innovasjonsaktivitet. En del av næringspolitikken har som mål å stimulere til

innovasjon. I de fleste tilfeller tar denne politikken i form av å forsøke å bygge ned ulike hindre for fornyelse i næringslivet, som for eksempel høy økonomisk risiko i innovasjonsprosjekter, høye innovasjonskostnader, mangel på kvalifisert personell eller markedssvikt er innovasjonshindre. Vi ville gjerne høre fra bedriftene i hvilke ulike forhold som hindret bedriften deres til å utvikle nye produkter og tjenester (tabell 2.8.1).

Tabell 2.8.1 Hindringer for utvikling og innovasjon av produkter og tjenester.

Hindringer for utvikling av nye produkter og tjenester	Helt uenig	Nøytral	Helt enig	Vet ikke	Antall svar
Lett for konkurrenter å imitere produkter/tjenester	3	14	18	28	63
Bedriften mangler nødvendig kompetanse	2	30	27	4	63
Mangel på finansieringsmuligheter for utviklingsprosjekter	5	15	15	29	64
For risikabelt å utvikle nye produkter/tjenester	3	20	22	18	63
For ressurskrevende (sysselsatte, tid, finans., investeringer i nytt utstyr)	1	7	23	32	63
Mangel på markedsinformasjon	2	22	31	7	62
Vanskelig for bedriften å finne ansatte for utviklingsarbeid	7	16	28	12	63
Mangel på interesse blant kunder for nye produkter og prosesser	2	34	21	5	62
Bedriften mangler passende leverandører å samarbeide med	2	26	25	9	62
Organisatorisk forhold	6	13	34	7	60

Organisatoriske forhold og mangel på markedsinformasjon er de kategoriene bedriftene hyppigst har oppgitt som innovasjonshindre. Dette følges tett av 'vanskelig å finne ansatte til for utviklingsarbeid' og 'mangel på nødvendig kompetanse'. Dette er også kategorier som skåret høyt på den nasjonale innovasjonsundersøkelsen i 1997. Bedriften oppfatter videre mangel på kapital som den minst viktige faktoren. De fleste mener med andre ord at det ikke er mangel på finansiering som er det største innovasjonshinderet. Hindre kan påvirke innovasjonsaktiviteten på mange måter. Prosjekter kan bli forsinket underveis, da kan bli helt avbrutt, eller de kan rett og slett aldri komme i gang.

Tabell 2.8.2 Framtidige kompetansebehov

Kompetansetyper	Antall bedrifter
Kvalitetsutvikling	39
Ledelse og organisasjon	18
Økonomi	25
IKT	16
Markedskompetanse	30
Patentering og lisensiering	8
Engineering kompetanse	9
Opplæringskompetanse	21
Risikoanalyser	12
Kjennskap til kompetansemiljøer	16
Design	10
Logistikk	10

Som vi så over så er mangel på kompetanse et av de hyppigste innovasjonshindrene for bedriftene. For å få mer spesifikk informasjon om hva slags kompetanse det dreier seg om for den enkelte bedriftene, spurte vi om hvilken kompetanse bedriftene så behov for, for styrke sin egen utviklings og fornyelsesprosess (se tabell 2.8.2.). De tre viktigste kompetansetyperne bedriftene ser behov for er: Kvalitetsutviklingskompetanse, markedskompetanse og kompetanse rundt økonomistyring.

Kapittel 3. Resultater fra casestudiene

I dette kapitlet vil vi se nærmere på Trøndelags næringsmiddelbedrifter ved hjelp av casestudier som ble gjennomført i 16 næringsmiddelbedrifter i fylkene. Rapporteringen fra intervjuene er lagt opp i temaer. Temaene korresponderer i hovedsak med de i spørreskjemaet, noe som gjør at vi etterpå enklere kan sammenholde informasjonen fra de to typene empiri (spørreundersøkelsen og casestudiene).

Kapitlet starter med karakteristikken av bedriftene, deres produkter, produktmarkeder, lokalisering og størrelse (3.1). I 3.2 fortsetter vi med bedriftenes eierskap, organisering, produksjonsaktiviteter. Kunder og markeder er i fokus i 3.3. Leverandørrelasjoner kartlegges i 3.4. Bedriftenes kunnskapsbaser, kompetanse og ferdigheter er tema i 3.5 før vi går over på temaet innovasjon og utvikling i 3.6. Dette bringer oss over på hvilke flaskehals og hindringer til utvikling bedriftene opplever (3.7). 3.8 har som tema Hvor har bedriften sin største styrke henholdsvis svakhet når det gjelder innovativ aktivitet?

Hele kapitlet er innrettet mot å beskrive og utlede informasjon om bedriftenes kompetanse, relasjoner, nettverk, utvikling og potensial for utvikling. Det gjelder å nærme seg hvordan kompetansen, kunnskapen til å drive med det de gjør, er distribuert. Hva slags styrker og svakheter kan vi observere?

3.1 Lokalisering, størrelse, produkter

Vi har altså besøkt 16 bedrifter i Nord- og Sør-Trøndelag. Tabell 3.1.1 under gir en oversikt over de næringsmiddelbedriftene vi har snakket med i denne undersøkelsen. Som vi ser ligger bedriftene relativt spredt geografisk. 3 bedrifter er lokalisert i Rørvik, 2 ligger på Frøya, 3 bedrifter ligger på og ved Inderøy, 3 bedrifter er lokalisert i Trondheim, 4 ligger i og rundt Røros og 1 bedrift ligger på Hitra.

De 16 bedriftene er i dominerende grad små og mellomstore og i all hovedsak har de under 20 ansatte. Sesongvariasjonene i antall ansatte hos noen av disse bedriftene er til dels store, avhengig av råstofftilgang og markedssvingninger. I denne sammenhengen framstår vår drikkevare- og syltetøyprodusent Røra fabrikk som en stor bedrift med sine 66 ansatte. Bedriften med 778 ansatte gjelder antall ansatte i Marine Harvest i hele Norge.

Tabell 3.1.1 Casebedriftenes lokalisering, aktivitet/produkter og størrelse

Bedriftsnavn	Lokalisering	Hovedaktivitet/Produkt	Antall ansatte
Gulhuset	Inderøya	Kjøttprod. + handel m/innkj. husflid, o.a. lokale næringsmidler	1
Gangsta Gårdsysteri	Inderøya	Gårdsysteri/ osteprodukter	4
Røra fabrikker	Røra	Dagligvarer, syltetøy, drikkevarer, yoghurtmasse	66
Fresh Atlantic	Trondheim	Lakseeksport/Foredlede lakseprod.	2
Ila Fiskmat	Trondheim	Foredling/salg av råvarer/fiskemat, fiskekaker, oa. fisk	5
Titran Canning	Titran/Frøya	Krabbe foredling oa. fiskeprodukter/Krabbeprodukter, Rogn og levermasse	12 – 35
Leica Fiskeprodukter	Dyrvik/Frøya	Foredling av laks/Catering innen flymat	12
Hitramat og Delikatesse	Fjellværøy/Hitra	Foredling av krabbe/ Krabbeprod., Rogn og levermasse	35
Marine Harvest ⁶	Trondheim	Oppdrett av laks/ Slaktet og sløyet laks, noe foredling under utvikling	778
Emilsen ⁷	Rørвик	Oppdrett og foredling av laks/ Slaktet og sløyet laks	20-30
Rørвик Fiskmat	Rørвик	Fiskemat og foredling av laks/Farseprodukter, røkt og gravet laks	20
Nils Williksen AS	Rørвик	Foredling av laks og kvitfisk/ Sløyd laks, kvitfisk	40 - 60
Rørros Meieriet AS	Rørros	Meieridrift/Tettemjøl, økolettmelk, skjørost	4
Fjellkost	Brekken	Foredling av kjøtt/Kjøtttrull	2
Galåvolden Gård	Rørros	Primærprodusent, egg og melk/Egg	4 årsverk
Trygstad Bakeri	Rørros	Bakeri, konditori og kafé/ Bakevarer, konditorvarer, tradisjonelle produkter, servering	10

Bedriftene er ulike når det gjelder hovedaktivitet og produkter. Så mange som 9 bedrifter driver med havbruksbaserte produkter. Råvarene er laks, kvitfisk og krabbe. 2 bedrifter arbeider innen kjøttprodukter. 3 bedrifter produserer melkeprodukter som ulike typer ost og melk. 1 bedrift produserer og selger bakervarer mens 1 bedrift som nevnt er stor innen de masseproduserte dagligvarene syltetøy og drikkevarer. Tabell 3.1.2 deler produktene i de 3 kategoriene.

⁶ Brukes i denne sammenheng om Marine Harvest Norway AS.

⁷ Brukes i denne sammenhengen om bedriftene Emilsen Fisk AS og Emilsen Slakteri AS. Selskapene er arvtagere etter Arne Emilsen og Sønner AS. Primært har vi hentet informasjon fra Emilsen Slakteri AS vil fremkomme

Tabell 3.1.2 Klassifisering av casebedriftenes produkter

Havbruksbaserte produkter	Jordbruksbaserte produkter	Andre dagligvarer
Lakseprodukter, kvitfiskprodukter, krabbeprodukter, Fiskemat, farseprodukter	Kjøttprodukter, pølse Meieriprodukter, melk, ost Egg	Bakeri- /konditoriprodukter Syltetøy, drikkevarer

Nisjeprodukter og standardprodukter

La oss se litt nærmere på hva som karakteriserer bedriftenes produkter og såkalte produktmarkeder. Produktenes karakteristikk, markeder og egenskaper er viktige variabler som legger føringer på hvilke produksjons- og markedsforhold bedriftene arbeider under. Vi har sett at casebedriftene lager fiskeprodukter, kjøttprodukter, melkeprodukter og bakeri- og andre dagligvareprodukter. Det er vanlig å skille mellom standardiserte produkter og nisjeprodukter. Standardiserte produkter er i regelen masseproduserte. Pris er ofte den viktigste variabelen i markeder som betjenes av bedrifter som produserer på denne måten. Nisjeprodukter er kundetilpassede, produseres i begrenset kvantum og selges til en høyere pris. I denne typen produksjon er markedet mer betalingsvillig. Det kan dreie seg om en mer håndverksmessig produksjonsmetode ("hjemmelaget", eksklusive små kvanta), og det handler ofte om å stille strengere krav til råvarer og ingredienser. I tillegg kan denne typen produkter gis merverdi på en rekke kreative måter. Ferskhets, lagring og eksklusiv emballasje er noen eksempler. Produktene har dermed kvaliteter og egenskaper som går utover standardprodukter. Sistnevnte er oftest produsert mer automatisert, med billigste råvarer og ingredienser.

I vår bedriftsportefølje har vi eksempler på både masseproduksjon og nisjeproduksjon. Innen fiske- og havbruksprodukter har vi eksempler på bedrifter som produserer standardprodukter av både krabbe og laks i store serier, og vi har bedrifter som produserer porsjons-lakseprodukter, nisjeproduksjon med høy pris og topp kvalitet. Når det gjelder kjøttvarer har vi bare eksempler fra nisjeproduksjon. Det samme gjelder for meierivarer, ost, melk og egg. Begge disse produktområdene er historisk sett dominert av store aktører, salgslag med egne slakterier når det gjelder kjøttvarer og egne meierier. Vi har ikke intervjuet noen av disse store aktørene, men vi har et eksempel som belyser hvordan Tine som stor aktør kan (og må) spille en rolle for mindre meierier, på tross av at de vil være konkurrenter. Når det gjelder andre næringsmidler driver "våre" bedrifter hovedsakelig med produksjon i relativt store kvanta.

3.2 Organisering, eierform, plassering i verdikjeden

Hvordan er bedriftene organisert? Hva slags eierform har de? Hvor er bedriftene lokalisert i verdikjeden? Gjør de alt selv eller er deler av produksjonen satt ut? Hva kan sies om funksjonsdeling og arbeidsdeling i bedriftene?

Industrialisering av gårdsmat?

Det er stor variasjon i hvor store deler av produktens verdikjeder de enkelte bedrifter har ansvaret for. Med andre ord, utkontraktering skjer i svært varierende

grad. Det har til dels sammenheng med graden av ”industrialisering” i bedriften. 3 bedrifter er gårdsbaserte produsenter av kjøtt og meieriprodukter. Gårdsmat er helt klart en type nisjeproduksjon som har skutt fart de siste årene, og det er et viktig spørsmål å stille om ikke industrialisering av de ofte gode produktkonseptene de representerer er noe å satse på. To av disse har utkontraktert produksjonsprosessen (kjøttproduksjon) til lokale slakteri. De to bedriftene har varierende grad av intern industrialisering. Den ene bedriften (Gangsta) har investert i nytt ysteri på gården. Bedriften framstår som et eksempel på at det er mulig å starte industrialisering selv om gården har begrensninger på sikt, plassmessig og praktisk. Konsekvensen av industrialisering, selv i liten skala, er ikke minst at omsetningen kan bringes til et nivå som forsvaret introduksjon av intern arbeidsdeling. Dermed kan ressurser til videreutvikling frigjøres. Entreprenøren slipper å bare konsentrere seg om drift.

Utover gårdbasert virksomhet er casebedriftene i all hovedsak heleide selskap som konsentrerer seg om deler av verdikjeden. Mange har et nærmere forhold til starten av verdikjeden (råvarer) enn slutten (salg/distribusjon) Men det er kanskje i begge ender av verdikjeden at variasjonen mellom bedriftene er størst. Det er ekstrem variasjon på rutiner for innkjøp av råvarer. Og det er ekstrem grad av variasjon på kompetanse, nettverk og rutiner for salg og eksport. Noen skaffer råvarene selv (produsenter av fiskemat, oppdrettere som driver foredling), noen kjøper råvarer nesten helt ubehandla (sløyd fisk), noen kjøper halvfabrikata, videreforedler dette, emballerer og distribuerer, og andre kjøper ferdige produkter og står for emballering og salg selv. 3 bedrifter er døtre i konsern eller AS i konglomerat. Det er blant disse at vi finner de større bedriftene, og det er her vi finner bedriftene som står for det meste av verdikjeden selv. De er de mest velutvikla industrialiserte foretakene med den klassiske typen intern funksjons- og arbeidsdeling. Dette er meieriene, slakteriene, de store aktørene innen fiskeoppdrett og foredling, og de få store produsentene av ferdige dagligvarer som vi har eksempler på (Røra fabrikk er vårt eksempel).

3.3 Markeder, kundetyper og kunderelasjoner

Produktenes varierte plassering i verdikjeden gir indikasjoner på at bedriftene betjener ulike typer kunder og markeder. Grove skillelinjer dras ofte mellom privatkunder/konsumenter og bedriftskunder i henholdsvis konsummarkeder og bedriftsmarkeder. Selv om flere bedrifter produserer ferdige produkter klare for konsumenter (ost, melk, kjøtt, fisk), er det kun de nevnte gårdsbaserte aktivitetene som også distribuerer direkte til konsumenter. Det aller meste av næringsmiddelproduksjon går derfor til bedriftsmarkedet. Det er stor variasjon i hvor kundene til våre produsenter holder til. Vi har eksempler langs hele spennet fra lokale grossister og detaljister, til regionale og nasjonale enkeltbedrifter og kjeder, og videre til internasjonale selskaper som betjener ofte krevende markeder i Asia og i Nord-Amerika. Mangfold og variasjon mellom lokale, regional, nasjonale og eksportmarkeder beskriver virkeligheta best.

Den sterkt oligopoliserte strukturen av kanaler for både videreforedling og distribusjon av matvarer gjør at store aktører (f eks slakterier, meierier) og kjedene (i både inn og utland) er kunder for mye av det som produseres. En annen stor kundetype er spesialkundene. Det er grossister, detaljister (for eksempel fiskeutsalg og spesialforretninger), cateringbedrifter, eksportører og spesialbedrifter (for eksempel flyselskap som kjøper flymat) som krever spesialtilpassede produkter. På

en helt annen måte enn kjedene (som stort sett bare tenker pris, volum og stabil levering) er spesialkundene krevende på kvalitet og andre former for tilpassing av produkter.

Generelt kan tenkes at oligopolsituasjonen i videreforedling og detaljhandelen gjør livet vanskelig for små nisjeprodusenter av matvarer. Meieriene, slakteriene og de store aktørene innen fiskeforedling og eksport er opptatt av å beskytte egen drift og egne markedsandeler og de har svake insentiver til å samarbeide med produsenter om produkter som også konkurrerer direkte med deres produkter. Kjedene har sterk fokus på pris og leveranser av stort volum og tilsvarende problemer med å gjøre avtaler om små innkjøp av nisjeprodukter med høyere pris. Det virker likevel som om lokale og regionale kjedeaktører (Coop, Megabutikkene i Trøndelag), som har definert rom for nisjeprodukter i sine produktporteføljer, i økende grad er villige til å samarbeide med små aktører. Nisjeprodusentene på sin side sikter seg ikke nødvendigvis inn på dette markedet. De vil ofte profilere produktet sitt ved å distribuere gjennom spesialist, der kundene er overgjennomsnittlig kvalitetsbevisst og allerede forberedt på å betale mer. Dette gjør utfordringene som nisjeprodusenter står overfor helt annerledes enn de utfordringer de som leverer til kjedene har. Sistnevnte gruppe har i større og større grad eiermessig tilknytning til sine kunder, kjedene, fordi kjedene søker å sikre forutsigbarhet og stabile leveranser. Nisjeprodusentene står overfor et marked som er totalt annerledes i sin natur. Sluttkundene er ikke konsentrert til Rema og Rimi-frekventerende konsumenter men til mennesker som av ulike og varierende grunner går til spesialforretninger. Dette gjelder for nisjeprodusenter som betjener bedriftsmarkedet også. I siste instans er alle avhengig av de varierende preferanser til individer når de er ute og handler noe som ofte kan betraktes som luksusgoder og ikke nødvendighetsgoder som brød og melk.

Distinksjonen standardprodukter/nisjeprodukter til hhv. kjeder og spesialkunder korresponderer med to typer krevende kunder. Krevende kunder av standardprodukter setter i hovedsak fokus på økonomiske variabler, produktens pris og stabil leveranse, dvs. leverandørens kostnader og kapasitet. Krevende kunder av nisjeprodukter har kompromissløs fokus på kvalitative variabler, kvalitet, smak og andre produkttegenskaper som rettferdiggjør høyere pris til sluttbruker. Selv om begge typer produsent-kunde-relasjon kan omfatte intimitet mellom de to partene, er det vårt sterke inntrykk at produsenter og kunder av nisjeprodukter oftere har en mer intim omgang. Det kan for eksempel være knyttet til konkrete behov for å smake og se og dermed forsikre seg om at produktene er gode. Relasjonen produsent-kunde av standardprodukter er avhengig av å utveksle tallmessig informasjon, noe som utmerket lar seg gjøre på "en armlengdes" avstand.

Bedriftenes forretningskultur og holdninger til hvilke markeder deres produkter er skapt for ser ut til å variere stort innenfor næringsmiddelproduksjon. Det er ingen tvil om at markeder for fisk er mer internasjonale. Produsenter av både videreforedla og uforedla fiskeprodukter snakker om eksportmarkeder som den mest naturlige ting av verden. Kulturen for eksport av jordbruksvarer derimot er svak. Av en eller annen grunn snakker produsenter i beste fall om nasjonale markeder, men regelen er heller at perspektivet ikke går utover lokale og regionale markeder. Her ligger historikken som en konserverende faktor, selv om det er fullt mulig å eksportere foredla meieriprodukter. Et perspektiv som ikke inkluderer større markeder påvirker

bedriftenes utvikling og perspektiver. Vi kommer tilbake til mer om hvordan kundene påvirker utvikling i bedriftene.

3.4 Leverandørtyper og -relasjoner

La oss nå se på leverandører og leverandørtyper for bedriftene og prøv å skille mellom distinkte former for produsent-leverandør-relasjoner. På samme måte som kunder tilhører leverandører de viktigste samarbeidpartnere for bedrifters drift og utvikling. Leverandørporteføljen til våre bedrifter ligner i stor grad på kundeporteføljen. Den er variert. Leverandørene er lokalisert lokalt, regional, nasjonalt og internasjonalt. Klare geografiske trekk i typer leveranser kan observeres. Råvarer, som må ses på som den viktigste leveransen til næringsmiddelbedrifter, er i stor grad nasjonale ressurser, med tyngdepunkt i lokale leveranser. Dette gjelder i hovedsak fiskeprodukter, kjøtt og meieriprodukter.

Leveranser av maskiner og utstyr kommer som en god nummer to når det gjelder viktighet. Det finnes bare et fåtall norske leverandører (produsenter) av maskiner og utstyr. Norske maskin og utstørs-aktører er flinke på tilpasning og skreddersøm, men, det er utenlandske maskinleverandører som dominerer når det gjelder større ferdige maskiner og produksjonslinjer med stor kapasitet. Utenlandske leverandører opererer enten opererer gjennom norske agenter, men like ofte samarbeides det direkte mellom utenlandske leverandører og norske produsenter.

Leveranser av tilleggsvarer og andre produktkomponenter, for eksempel krydder, emballasje, design og transport, kommer fra hele det geografiske spekteret (fra lokalt til internasjonalt) men her er lokale og regionale leverandører i aller høyeste grad til stede.

Slik som vi delte opp våre produsenters produkter i standard- og nisjeprodukter, kan ulike leverandørtyper også relateres til leveransenes produktenskaper. Røras standardiserte masseproduksjon er avhengig av standardiserte produkt ingredienser som er mulig å gjennomføre på en armlengdes avstand. Et minimum av tillit mellom produsent (Røra) og leverandør er selvsagt nødvendig, men intimiteten i leverandør-produsentrelasjonen kan ikke sammenlignes med den nære forbindelsen som eksisterer mellom nisjeprodusenter og leverandører av råvarer og viktige ingredienser. Her er kvalitetsvurderinger bygd rundt intime personlige preferanser som danner nettverk og ikke bare økonomiske kalkulasjoner. Med pris som viktigste variabel slår priskjeller kraftig ut på marginene. For å alltid kjøpe billigst og best handler Røra fabrikk fleksibelt med et omfattende internasjonalt leverandørnettverk av både råvarer, andre ingredienser og maskiner og utstyr. Uansett om leverandør-produsentrelasjonene er lokale, regionale eller internasjonale, leveranser til nisjeproduksjon er basert på personlige, intime nettverk.

3.4.1 På hvilken måte er bedriftenes verdikjede lokalt og regionalt forankra?

Over har vi sagt noe om de aktørene som våre næringsmiddelbedrifter samhandler mest med, kunder og leverandører, og vi har dermed fått et inntrykk av hvor deres verdikjede er lokalisert. Kort oppsummert: Både når det gjelder kunde- og leverandørnettverk er det mangfoldet og variasjonen mellom lokale, regionale, nasjonale og internasjonale aktører som beskriver virkeligheta best. Men fins det

noen systematikk i hva lokale, nasjonale og internasjonale aktører bidrar med? Gitt våre problemstillinger i dette prosjektet, på hvilket område bidrar lokale og regionale aktører mest? Bare 1 eller 2 av de 16 bedriftene har verdikjeder som i all hovedsak ikke er forankra i lokale og regionale samarbeidspartnere. Verdikjeden til disse er nasjonalt og internasjonalt retta. Blant de resterende 14 bedriftene har alle en eller annen form for lokal eller en regional forankring. Lokale råvareleverandører er det som er mest utbredt. Alle 14 har lokale eller regionale råstoffleverandører. Kundene til et knippe av de minste bedriftene, i hovedsak de gårdsbaserte bedriftene, er lokalisert lokalt og regionalt. Utover det er kunder like mye lokalisert nasjonalt og internasjonalt. Vi har eksempler på at en lokale leverandører av design og emballasje spiller en viktig rolle. Alt i alt må 6 bedrifter sies å ha sterk forankring i lokale og regionale markeder, i den forstand at de i all hovedsak handler med lokale og regionale kunder og leverandører. Disse bedriftene produserer både jordbruks- og havbruksbaserte næringsmidler.

3.5 Bedriftenes kunnskapsbaser, kompetanse og ferdigheter

Hva slags type kunnskap utnytter næringsmiddelindustrien i Trøndelag? Vi skiller mellom det vi kaller 1) vitenskapelig/analytisk kompetanse, som genereres ved formell teoretisk skoloring 2) håndverkskompetanse eller fagarbeiderkompetanse, som genereres ved kompetanse fra yrkesskole og/eller lærlingeordning og andre erfaringsbaserte ferdigheter, og 3) uformell kompetanse eller bedriftsspesifikke erfaringer, som er hovedsaklig erfaringsbaserte ferdigheter.

Variasjonene som vi er i ferd med å skildre i næringsmiddelbedrifter i Trøndelag gjenspeiles også i deres behov for og utnyttelse av kunnskap, kompetanse og ferdigheter. Bedriftene kan grovt deles i to typer.

3.5.1 Type 1. Små bedrifter – begrensa grad av industrialisering – erfarings- og håndverksmessig kompetanse og ferdigheter

De små bedriftene utnytter i all hovedsak produkt- og produksjonsspesifikke ferdigheter som er generert utenfor formell skoloring. Den viktigste kompetansen er ofte sterkt erfaringsbasert og relatert til håndverksferdigheter som er relevante for den aktiviteten som bedrives. Denne typen kunnskap og ferdigheter er ofte gjerne sterkt kulturelt/sosialt forankra i tradisjon. Denne beskrivelsen gjelder spesielt de minste bedriftene, men ofte gjelder det også større bedrifter. Bedriftenes aktiviteter er i svært liten grad basert på formalisert kompetanse. Uunnværlig kunnskap og viktige ferdigheter vedlikeholdes og overføres som erfaringsbasert opplæring. I denne typen bedrifter må rekrutter og ansatte med eventuell skoloring innen næringsmiddelfag eller annen relevant utdanning likevel lære ved å gjøre de riktige tingene. Siden formelt skolert personell er et knapt gode, og klart dyrere, er intern opplæring av ufaglært arbeidskraft eneste mulighet.

Vi har mange eksempler fra datamaterialet som dokumenterer verdien av

- ”lang erfaring fra bransjen”,
- ”uformell kompetanse”,
- ”individuelle preferanser og vurderinger”,
- ”forståelse av nisjemarkedet som opereres”,
- ”individuell kompetanse på utarbeidelse av totalkonsept”

- ”forståelse av produktene som lages, muligheter for utvikling av sluttprodukter”,
- ”håndverksmessig/erfaringsbasert tolking av resepter for fiskematproduksjon”
- ”forståelse av råvaren inn med ’morsmelka’”.

Denne typen hovedsaklig erfaringsbasert kunnskap ser dermed ut til å være viktig i alle typer funksjoner og i alle deler av verdikjeden. Mange av punktene over peker på kombinasjonen av produksjons-/prosesskompetanse og produktkompetanse. Forståelse av markedet er for så vidt utbredt, men her er variasjonen stor fra bedrift til bedrift. Som vi har antydnet foran (3.3 Markeder, kundetyper etc.) så ser bedriftenes markeder ut til å være systematisk ulike. Vi har nevnt forskjellen mellom fiskeribedriftenes eksportretta perspektiv, som står i kontrast til de jordbruksbaserte næringsmiddelbedriftene. Sistnevnte type bedrifter arbeider i stor grad i en lokal og regional markeds kontekst.

I den grad formalkompetanse er viktig i disse håndverks- og erfaringsbaserte bedriftene er det noen få områder som utpeker seg. Det ene området er drift og vedlikehold av maskiner og utstyr. Her er naturlig nok mekanikerkompetanse svært ofte en nødvendighet. Det andre området er behovet for folk med baker- og kokkekompetanse. Et tredje område kan nevnes. Det er knyttet til de strenge krav til rutiner, og reguleringer på hygiene og kvalitet som produksjon av næringsmidler er underlagt. Dette krever for eksempel kursing av nøkkelpersonell som kan gjøre kvalitetssikring av produktene.

3.5.2 Type 2. Større bedrifter – arbeidsdeling – profesjonalisering av kompetanse

Den andre typen bedrifter er de større bedriftene, de som har måttet organisere virksomheten mer strukturert med arbeidsdeling. Profesjonalisert kunnskap er resultatet av intern arbeidsdeling. Viktig kunnskap og kompetanse ligger i flere funksjoner i disse bedriftene, ikke minst når det gjelder verkstedskompetanse siden dette er bedrifter som i større grad enn den forrige typen bedrifter har større produksjonsanlegg og mer maskiner og utstyr. I denne typen bedrifter kan det til og med finnes en ingeniør som har ansvar for verksted eller produksjon. Viktig kompetanse ligger også rundt produktet/prosessen reint næringsmiddelfaglig. Det handler om resepter eller måter å bearbeide råstoffet og ingrediensene slik at produktet blir bra. Kjernepersonell for denne type kompetanse har nødvendigvis næringsmiddelfaglig utdanning, fordi en mer systematisk behandling av produkt- og prosessinformasjon er nødvendig. Generelt er signalene vi har fått fra disse noe større bedriftene at de tilstreber å bruke fagarbeidere over hele linja. Fagarbeidere er oftest ufaglærte som har blitt opplært og kurset. Næringsmiddelfaglig bakgrunn er ofte påkrevd i andre funksjoner i bedriften, spesielt på innkjøpssida. Annen type profesjonalisert kunnskap kan være påkrevd på markedssida (markedsføring), og ledersjiktet i denne typen bedrifter har ofte høyere utdanning.

Selv om profesjonalisert og mer formalisert kompetanse er viktig i denne typen bedrifter, så formidler de også at erfaringsbaserte problemløsende ferdigheter er viktig. Derfor er intern opplæring avgjørende i denne typen bedrifter også. Det er ikke bare å ansette en person med næringsmiddelutdanning uten erfaring. Dette leder oss over på rekruttering og kompetanse/ferdigheter. Videre i dette underkapittelet

skal vi se på hva slags konkret kunnskap bedriftene vil etterspørre gitt et scenario om utvikling. Hvor vil de da ta denne kunnskapen fra?

3.5.3 Hvor tas kompetanse til utvikling fra?

Vi spurte bedriftene om hvilke behov for kompetanse og ferdigheter de har dersom de skal kunne drive utvikling av virksomheten. Ikke uventa spenner bedriftenes kompetanseutviklingsplaner fra ingen planer ("ikke aktuelt for tida") til generell kompetanseoppgradering ("opplæring/kursing på alle områder av produksjon"), og fra videreføring av håndverkskunnskapen til utvikling av spesialkompetanse (kvalitetssikring), eksportkompetanse (språk, salg og markedsføring) og ønsket om å søke ytterligere kontakt med forskningsmiljøene.

Hvor kan kompetansen hentes fra? Interne ressurser og opplæring er en av de viktigste kildene til kompetanseutvikling. Videre er kompetanseutvikling ved å ta inn lærlinger eller rekruttere nytt personell et alternativ for flere bedrifter. Lokalt og regionalt skoleverk (ungdomsskolenivået) nevnes i noen bedrifter som en samarbeidspartner og kilde til rekruttering, både for små gårdsbaserte aktiviteter og større industriforetak. Rekruttering av personer med kompetanse fra høyskole og universitetsnivået er ikke nevnt av noen av våre bedrifter. Vi har bare ett eksempel på at en bedrift er positiv/offensiv overfor forskningsbasert kunnskap, både regionalt, nasjonalt og internasjonalt. Og vi har et par eksempler på at bedrifter ser for seg at framtidig kompetansebehov kan dekkes ved kjøp av tjenester. Det gjelder så forskjellige områder som design, emballasje, prosessforståelse og logistikk.

Vi kan få mer informasjon om utviklingsmuligheter og -prioriteringer i bedriftene ved å se nærmere på deres forhold til nyskaping og innovasjon.

3.6 Nyskaping og innovasjon

3.6.1 Mange driver med utvikling og innovasjon

Vi spurte hva innovasjon var for bedriften, hvordan det konkret jobbes med innovasjon og utvikling og hvor mye ressurser som settes av til formålet. Produktinnovasjon nevnes som konkret utviklingstype i 10 av de 16 bedriftene. 3 av disse 11 sier at det dreier seg om inkrementelle/skrittvisse forbedringer av produkter, mens de resterende 7 sier at dette er produkter som er helt nye for bedriften (radikal innovasjon). 8 bedrifter sier at prosessinnovasjon er en viktig utviklingstype. Majoriteten av disse legger vekt på at det arbeides kontinuerlig med prosessforbedringer. 4 bedrifter har både produkt- og prosessinnovasjon på agendaen.

3.6.2 De fleste arbeider med utvikling integrert med drift

Hvordan arbeides det med utvikling og innovasjon? Vi har sett på om bedriftene arbeider med utvikling som en integrert del av driften, eller om det arbeides dedikert i tids- og budsjettavgrensa prosjekter. Prosjektarbeid kan ses på som en måte å arbeide profesjonelt. Likevel, det motsatte, utvikling og innovasjon integrert i daglig

drift, kan også ses på som en praktisk måte å organisatorisk løse ressursproblemer i små bedrifter. Det er altså ikke nødvendigvis uprofesjonelt.

De fleste bedriftene arbeider bevisst med utvikling, forbedringer og innovasjon, men et fåtall (2 bedrifter) av disse gjennomfører tids- og budsjettavgrensa prosjekter. Dette har sammenheng med bedriftenes størrelse. Bare et par av våre bedrifter er store nok til å ha medarbeidere som kan jobbe dedikert med utvikling. Det er da også disse to som helt klart har det mest omfattende perspektivet på innovasjon. De åpner for mange måter å drive innovasjon på, og de gjennomfører prosjekter med høy grad av profesjonalitet. Men også små bedrifter kan jobbe profesjonelt med utvikling, det har vi et eksempel på. Det viser at utvikling og innovasjon kan ligge strategisk forankret i selv små bedrifter, selv om utviklingsaktiviteter ”forsvinner” i drift.

3.6.3 Hvorfor utvikling og innovasjonsaktiviteter?

Forbedringer har utspring i flere sider av bedriftenes aktiviteter. 3-4 bedrifter signaliserer at deres innovasjonsprosesser antar tilfeldige former, oftest på bakgrunn av kunders krav eller nytt fra leverandører av utstyr, men vi har også et eksempel på innovasjon pga. krav fra næringsmiddelkontrollen. De fleste av våre innoverende bedrifter jobber bevisst, planlagt, men fleksibelt med prosessutvikling og produktutvikling. En bedrift med sesongaktiviteter innen krabbeproduksjon samler innspill fra sesongarbeiderne ved sesongens slutt, og ledelsen går kritisk gjennom produksjonslinjene foran neste sesong.

La oss et øyeblikk se på konkrete innovasjoner i bedriftene de siste årene, for å få et innblikk i hva vi snakker om. Produktinnovasjonene inkluderer tre typer kjøtt (speke og badsturøkt og kjøttrull), to typer pølse med ulik smak, en ny type porsjonert laks, 8-9 ostetyper, hvalkaker (på trappene), nye typer graut, melk og smør (økologisk). De mer prosessrelaterte innovasjonene dreier seg om maskiner og utstyr; ny tappelinje for syltetøy og saftproduksjon, ny brytemaskin for krabbe, to tilfeller av nytt produksjonslokale og nye maskiner, endret produksjon av fiskepudding og bygging og igangsetting av nytt hønseri for frittgående høns. Andre typer innovasjoner inkluderer ny design av emballasje for porsjonslaks, start av leveranse av laks/kvitfisk til Japan

Hvor mye ressurser legges i utviklingsprosesser og innovasjon? De fleste bedriftene melder at det er vanskelig å tallfeste satsningen deres. Dette henger sammen med at de driver utvikling og innovasjon som en integrert del av driften. En av våre store bedrifter, som driver med systematiske utviklingsprosjekter, antyder at kostnadene beløper seg til langt under 1 % av omsetningen.

3.7 utfordringer og flaskehalsar til innovasjon

Vi har sett at våre bedrifter kan skilte med konkrete innovasjoner de siste årene, på tross av at mange bedrifter ikke setter av spesiell tid til utvikling. Vi spurte bedriftene om hvilke faktorer som virker som begrensninger på bedriftens produkt- og prosessutvikling? Hva gjør det vanskelig å få i gang og lykkes med innovasjoner? De minste bedriftene, først og fremst de gårdsbaserte aktivitetene, melder at de sliter med ressursmangel, lite volum og at de ikke er profesjonelle nok. Alt forklares langt på vei av størrelsen på deres aktiviteter. De er både relativt sett og absolutt marginale industrielle aktiviteter. Det trengs større investeringer for å få opp volum, omsetning,

flere ansatte og dermed hele apparatet som genererer erfaringer og utviklingsmuligheter, i tillegg til driftsoppgavene. Det trengs industrialisering. Men også andre større bedrifter sier de sliter med kapasitetsmangel, både personellmessig og kapitalmessig. Omlegginger kan "koste med enn det smaker". En av våre største bedrifter som arbeider innen syltetøy og drikkevarer, melder at krav fra eier til lønnsomhet kan virke hemmende på innovasjon. I alt 12 av de 16 bedriftene nevner "harde" faktorer som høye kostnader, personellmangel, mangel på arbeidskraft, ressursmangel, marginer, kapital, som hemmende på deres utviklingsadferd. En bedrift poengterer at alle deres produkter, som er tradisjonelle fiskeprodukter, ikke "har godt" av fornying. Bare fire bedrifter nevner at kompetanserelaterte aspekter kan virke hemmende på innovasjonsaktivitet og – kapasitet. Konkret nevner 2 av disse bedriftene at mangel på møteplasser mellom industri og forskningsmiljø er en hemsko. De to andre oppgir manglende fagmiljø innen sine fagområder (fiskeforedling) som en flaskehals.

3.8 Bedriftenes styrker og svakheter

Et av de siste temaene i samtalen med bedriftene gjelder deres egen vurdering av styrker og svakheter. Svakheter vil ha en tendens til å korrespondere med forrige punkt om hindringer og flaskehals til utvikling, men dette temaet er i større grad bedriftenes subjektive vurderinger basert på respondentens prioriteringer og preferanser. Med det i tankene vurderer og diskuterer vi i tillegg eventuelt mer objektive (sett utenfra) vurderinger.

3.8.1 Styrker

Produkt- og råvarerelatert styrke

Innen næringsmidler er kompetanse og ferdigheter om råvarer nært knytta til kunnskap om produktet og dets egenskaper. De gårdsbaserte aktivitetene vektlegger sitt produktkonsept som en styrke. Konseptet er å kunne lage produkter med lokal tilknytning og tilby det i en "verdiøkende" sammenheng, på gården eller i andre ekte omgivelser. Totalt vektlegger 6 bedrifter produktkunnskap og -ferdigheter når deres styrker skal fram i dagen. I flere tilfeller dreier dette seg om håndverkskompetanse og fingerspissfølelse som er svært vanskelig å kopiere. Det er unik kunnskap som gir et helt spesielt rykte hos lokale kunder. Styrker relatert til råvare nevnes av flere bedrifter som viktig. 3 bedrifter vektlegger nærhet til råstoffleverandører som en styrke. 5 bedrifter kommer med indikasjoner om at kompetanse/ferdigheter innen råvare er en styrke. Vår vurdering er at de fleste av disse næringsmiddelbedriftene nyter godt av nærhet til og godt tilfang av råvarer av høy kvalitet. At ikke flere bedrifter vektlegger deres kunnskap og ferdigheter om produktene og råvarer som en styrke, kan bety at de tar dette for gitt og/eller at de mener at de har andre styrker.

Endringsorientering

Fire bedrifter viser et endringsorientert perspektiv når styrker skal beskrives. En bedrift mener at det er en styrke at den ser nye muligheter for sluttprodukter. En annen mener at den har "strategisk basis for å drive utviklingsorientert produksjon". En tredje vektlegger også en slags endringsvilje som viktig. Sistnevnte bedrift driver sesongbasert virksomhet og bruker mellomsesongen til prosessforbedringer.

Kjennskap til kunder og markedet

Flere bedrifter (4-5) framhever deres kunnskap om markedet og deres ferdigheter innen kundekontakt både på lokale markeder og eksportmarkeder som en styrke for bedriften. En bedrift vektlegger deres eneste og store kunde (Coop-kjeden) som en stabiliserende faktor for bedriftens framtid, men dette er en relativt sjelden situasjon å være i.

Sosiale ferdigheter, nettverk

Gode nettverk vektlegges som styrke av fem bedrifter. To av disse sier at det dreier seg om sosial kompetanse til å opprette og vedlikeholde nettverk generelt. To bedrifter snakker om internasjonale kunde- og leverandørnettverk og en bedrift snakker om godt faglig nettverk.

3.8.2 Svakheter

Produkt

To bedrifter mener at de har et smalt produktspekter og at det er en svakhet for dem.

Kapasitet, lokaliteter og økonomi

Dårlig produksjonskapasitet pga. dårlige, nedslitte eller for små produksjonsfasiliteter vurderes som en svakhet i så mange som fem bedrifter. For de gårdbaserte aktivitetene handler det om at det er et urealisert potensial i utvikling ved industrialisering. Produkt- og produksjonsrelaterte begrensninger (tradisjonelle produkt som ikke kan/bør fornyes, begrensa sesong, administrative barrierer med svært få ansatte) gjør at investeringer er vanskelig å forsvare. Selv om mange svakheter kan føres tilbake på økonomiske faktorer, så er rene økonomiske faktorer (for lav kapital til å gjennomføre investeringer i utvikling, kortsiktige krav om inntjening) bare nevnt i to bedrifter. Dette er et klart signal om at det ikke først og fremst er finansielle ressurser som hindrer utvikling.

Kunder, marked

Det stilles spørsmål ved markedsgrunlaget og kundeforhold i to tilfeller. En bedrift spør seg om deres nåværende kundegrunnlag ikke er for spinkelt. En annen bedrift (vår syltetøy og saftprodusent) er enig i at kunden kan virke hemmende på utviklingsprosesser, dersom kravene til kostnadseffektivitet og fokus på pris blir for strenge.

Bedriftene vurderer ikke mangel på kompetanse og/eller lite utbygde nettverk som noen svakhet

Det er verdt å merke seg at kompetanserelaterte svakheter (mangel på kompetanse, ferdigheter) ikke er anført av noen bedrifter, og bare en bedrift formidler at deres lokale nettverk kanskje ikke er godt nok utbygd og kan bli bedre.

3.8.3 Oppsummering av styrker og svakheter

La oss oppsummere de vurderinger som er gjort av bedriftenes styrker og svakheter. Der det er mulig kompletterer vi med informasjon fra avsnittet hindringer og flaskehalser og vi kompletterer med vurderinger av generelle styrker og svakheter ved de spesifikke næringer som bedriftene tilhører.

Produkt- og råvarerelaterte styrker, endringsorientering, kjennskap til kunder og markedet, og sosiale ferdigheter og nettverk; det er styrkene som vektlegges mest av våre respondentbedrifter. De produkt- og råvarerelaterte styrkene reflekterer at flere

av bedriftene produserer høykvalitets nisjeprodukter. Som vi har nevnt er det sett utenfra åpenbart at ikke bare de som vurderer dette som sin styrke som har svært gode kunnskaper og ferdigheter om råvarer og produkter. Vi mener at de fleste næringsmiddelprodusenter er flinke på sine produkter. Produkt- og råvareorientering kan dermed bli en styrke som ikke er så mye verdt i det øyeblikket man kombinerer det med manglende utviklingsmuligheter når det gjelder produksjonskapasitet, manglende ressurser til markedsarbeid og dårlig markedsadgang. En bedrift har meldt at de mangler markedsinformasjon fra kundenes kunder – konsumentene. Heldigvis har flere bedrifter poengtert at deres kjennskap til marked og kunder er viktige styrker. Men flere av våre produsenter av såkalte høykvalitets nisjeprodukter er gårdsbaserte aktiviteter som ikke kan utvikle seg industrielt uten radikal omlegging på mange måter.

Endringsorientering er generelt en viktig og god egenskap som kanskje alle bedrifter burde reflektere mer bevisst over. Blant våre bedrifter har tre vektlagt dette som viktig styrke. Gitt bedriftenes svært ulike situasjoner kan et endringsperspektiv fylles med svært ulikt innhold. I bedrifter hvor alt dreier seg om drift og kortsiktige problemer og leveranser kan det eksistere et perspektivproblem som fungerer som sperre for konstruktive endringsforslag. Det kan i alle fall ikke ses på som positivt dersom våre observasjoner betyr at flertallet av bedrifter ikke har et bevisst forhold til betydningen av å være endringsorientert.

Markedskunnskap og kundeorientering er en av de viktigste egenskaper en bedrift sitter inne med fordi det danner grunnlaget for bedriftens levebrød, nemlig salg. Et stort (nok) marked og et godt kundegrunnlag er tidskrevende og ressurskrevende å bygge opp. Flere av våre bedrifter indikerer at de har lyktes i å etablere dette ved å karakterisere det som deres styrke. Vi kan anta at de bedriftene som ikke har nevnt markeder og kunder som deres styrke, er bedrifter hvor markedet og kundene representerer en fundamental usikkerhet.

De bedriftene som har vurdert sin kjennskap til kunder og markeder som en styrke, er også blant de som vurderer sine sosiale ferdigheter og nettverk som en styrke. Dersom vi tenker nettverk utover leverandør- og kundenettverk, så har vi flere bedrifter som ”klager” over manglende fagmiljø og savner møteplasser mellom industri og forskningsmiljø. Dersom vi skulle overføre dette savnet, fra de større og mer avanserte bedriftene som har påpekt dette, over på de bedriftene som er mindre og ikke så avanserte, så vil det være på sin plass å arbeide for å opprette arenaer og møteplasser mellom industri og mer relevante kompetansemiljøer. Vi snakker om betydningen av samarbeid mellom industribedrifter og yrkesretta videregående utdanning. Dette er aktuelt både med tanke på rekruttering og dermed bedriftenes løpende påfyll av kompetanse, og med tanke på opplegg for problemløsende og problemløsende prosjektoppgaver, hvor både bedriften og studenten sitter igjen med gevinst.

Kapittel 4. Oppsummering og syntese

Dette kapittelet inneholder oppsummering og syntese av resultatene fra de to empiriske kapitlene. Neste avsnitt (4.1) gir en summarisk oppsummering av resultatene etter temaene i spørreskjema og intervjuene. 4.2 presenterer en klassifisering av bedriftene på bakgrunn av et rammeverk for deres utnyttelse av ulike kunnskapstyper. Denne måten å forstå bedrifter og deres omgivelser på leder fram til diskusjon, konklusjoner og anbefalinger for politikk (4.3). De to siste delene av rapporten trekker på resultater fra to relaterte prosjekter i STEP⁸.

4.1 Oppsummering

I dette avsnittet oppsummerer vi hovedtrekk av resultatene og beskriver det samla bildet som spørreskjemaundersøkelsen og intervjurunden gir av næringsmiddelbedrifter i Trøndelagsfylkene.

Bedriftsstruktur

Bedriftsstrukturen er preget av små bedrifter. 90 % av bedriftene i spørreundersøkelsen har under 50 ansatte. 11 av 16 bedrifter i surveyen har under 20 ansatte. Bedriftene er relativt jevnt fordelt mellom havbruk og jordbruksrelaterte næringer. Utvalget består i hovedsak av enkeltstående bedrifter som konsentrerer seg om deler av verdikjeden. Vi har altså svært få bedrifter som er engasjert Eiermessig i større deler av verdikjeden sin.

Kunder

Omsetning på kundegrupper fordeler seg relativt likt mellom næringsmidler og handelsvirksomhet og går dermed i hovedsak til bedriftsmarkedet (kjeder, grossister, etc.). Omsetningen fra salg kommer i første rekke fra Trøndelagsregionen. Mange bedrifter opplever at kundene har markedsrett (38 bedrifter). De rapporterer at dette i hovedsak har negativ virkning på pris. 19 hevder at kunders sterke markedsrett kan ha positiv effekt på produktporteføljen (10 negativt). Flere bedrifter rapporterer at markedsrett kan være positivt i forhold til utviklingsarbeid.

Leverandører

Innkjøp fra leverandører dreier seg i all hovedsak om innkjøp av råvarer. Nest viktigst er innkjøp av maskiner og utstyr. Innkjøpene gjøres i størst grad fra Trøndelagsregionen (65 % i gjennomsnitt), men når det gjelder store maskiner kommer disse i størst grad fra utlandet. 36 bedrifter sier at deres leverandører har stor markedsrett. På samme måte som med kunders markedsrett, påvirker leverandørers markedsrett prisen negativt, men er i hovedsak positivt for bedriftens produktportefølje og utviklingsarbeid.

Lokalt regionalt samarbeid

Bedriftens verdikjeder har i hovedsak lokal forankring. 46 % av de 77 bedriftene oppgir at de har lokalt samarbeid med ulike aktører. Kjernen av disse utgjøres ikke

⁸ Fraas, Bugge, Wiig Aslesen, Mariussen, Studie av innovasjonssystemer for marine innsatsvarer STEP rapport 02/02, og Wiig Aslesen, Mariussen, Ørstavik, STEP's såkalte Oppdrettsprosjekt som er et samarbeidsprosjekt med KPMG. Førstnevnte rapport ligger på www.step.no. Oppdrettsrapporten er i kjømda nå i november 2002.

overraskende av kundene og leverandørene. Svært få bedrifter melder at de samarbeider med lokal kunnskapsinfrastruktur. 20 bedrifter oppga å være del av et lokalt/regional samarbeidssystem eller nettverk. 18 bedrifter svarte negativt på dette spørsmålet.

Innovasjon

Hhv. 32 (42 %) og 38 (49 %) bedrifter har gjennomført ”produkt- og tjenesteinnovasjoner” og ”prosessinnovasjoner”. 32 (42 %) bedrifter har utført denne typen aktiviteter, men har ennå ikke kommet i mål eller har mislykkes.

Av de bedriftene som har svart ja på spørsmålene om innovasjon har 19 bedrifter brukt midler på intern FoU, mens 10 bedrifter har brukt midler på ekstern (innkjøpt) FoU. Den såkalte innovasjonsintensiteten er på 0,67 %. Dette er den gjennomsnittlige andelen av omsetningen som innoverende bedrifter bruker på innovasjon. For næringslivet totalt var denne i 1997 på 1,79 % og for nærings- og nytelsesmiddelindustrien på nasjonal basis var den 1,18 %. Forklaringen på det lave tallet finner vi bl.a. i hvordan disse næringsmiddelbedriftene arbeider med utvikling på. De fleste bedriftene arbeider med utvikling integrert med drift (59 parallelt med drift). Det betyr at man ikke definerer utvikling som et separat prosjekt og dermed har man ingen konkrete kostnader på det.

Når det gjelder de informasjonskilder som bedriftene bruker i forbindelse med utvikling og innovasjon, så er rangeringa som følger. Den viktigste aktøren er kunder, deretter kommer intern informasjon, konkurrenter og leverandører. Det er noe overraskende at konkurrenter er rangert som viktigere enn leverandører av bedriftene. En tolkning av dette er at kopiering mellom konkurrenter er relativt viktig.

Når det gjelder samarbeid om innovasjon oppgir bedriftene at kunder og leverandører er de viktigste samarbeidspartnere, deretter kommer instituttsektoren.

Vi har en måling av effekten av innovasjon. Det er hvordan omsetningen fordeler seg på nye og uendrede produkter. Våre tall viser at omsetningen i de fleste tilfeller skriver seg fra uendrede produkter. Dette går noe imot bedriftenes rapportering av innovasjon. Relativt mange bedrifter rapporterer nemlig at de gjennomfører innovasjoner, men vi kan ikke se at disse innovasjonene har tilsvarende effekt på bedriftenes omsetning.

Innovasjonshindringer

Bedriftene ble spurt om hindringer til utvikling og innovasjon. Rangert etter viktighet er det organisatoriske forhold, markedsinformasjon og mangel på kompetanse som framstår som de mest alvorlige årsakene til at bedriftene ikke får gjennomført innovasjoner.

Kompetanse

Bedriftenes egen syn på fremtidig kompetansebehov blir også gjenspeilet av innovasjonshindringene. Kvalitetsutviklingskompetanse, markedskompetanse og kompetanse rundt økonomistyring er den kompetanse bedriftene har behov for umiddelbart eller ser på som viktig i fremtiden.

4.2 Klassifisering og teoretiske grep som legger til rette for politikktenkning

Kapittel 2 og 3 ga oss innblikk i næringsmiddelbedrifters viktigste relasjoner til omverdenen (kunder og leverandører). Vi fokuserte på deres kunnskapsbaser, innovasjons- og utviklingsaktiviteter, deres nettverk og rutiner for samarbeid. Til slutt tok vi opp hvilke utviklingshindringer de strir med, samt en vurdering av deres styrker og svakheter. Virkelighetens verden byr på næringsmiddelbedrifter av mange ulike ”typer” (svært ulike produkter, store og små bedrifter, ulik grad av arbeidsdeling og profesjonalitet, ulik plassering i verdikjeden, etc.). Hvordan kan vi ordne disse bedriftene for å kunne tenke systematisk på politikktutforming? Vi vil fokusere på hvilke styrker og svakheter bedriftene har, og hvilke muligheter og trusler de står overfor?

4.2.1 Analytisk fokus

En summarisk, tematisk oppsummering av resultater fra empirikapitlene (slik som den over) legger ikke godt nok til rette for tenkning på politikknivå. Erfaringsmessig er det nyttig å kombinere bedriftsmessige klassifiseringer med begrepsavklaringer som samler temaene. Vi har valgt ut noen analytiske begrep som blir redskaper for å drøfte prosjektets hovedproblemstillinger og til å analysere resultatene av empirien. Begrepene er; 1) Kunnskapsbase, 2) Relasjoner/prosjekter, 3) Innovasjoner, utvikling. Dette er selvfølgelig ikke gjensidig utelukkende begreper. Tvert imot så er de i bedriftene helt sikkert vevd inn i hverandre. Ved hjelp av disse begrepene vil vi kunne beskrive styrker, svakheter og utviklingsmuligheter i innovasjonssystemene i næringsmidler. Nedenfor følger en kort beskrivelse av de 3 analytiske temaene.

1) Kunnskapsbase er kunnskapsressursene en organisasjon kontrollerer. Vi skiller i hovedsak mellom to typer av kunnskapsbase, som uttrykker to ulike metoder ny kunnskap skapes, tas i bruk og spres på. 1) Den analytiske (vitenskapsbaserte) kunnskapsbasen oppstår gjennom forskning, kontrollerte eksperimenter eller annen anvendelse av modeller og teorier. Forskning skjer på institutter, universitet – og i spesialiserte FOU avdelinger i industrien. 2) Den syntetiske kunnskapsbasen er kunnskapen om hvordan bransjen fungerer i praksis, den er så å si ”operativsystemet” i verdikjeden.

2) Relasjoner/prosjekter (samarbeidsprosjekter, forskningsprosjekter, og andre formaliserte og organiserte former for samspill mellom ulike aktører i innovasjonssystemet) er et stadig viktigere organisatorisk virkemiddel for å sette i gang interaktiv læring der ulike typer av kunnskap blandes. Innovasjonsprosesser kan ofte bestå av et eller flere prosjekter. Prosjekter kan imidlertid også ha andre grunnlag, og man kan finne viktige prosjekter som ikke fører til innovasjoner *direkte*, men derimot kanskje til nye former for kunnskap, som kan åpne for innovasjoner på sikt. Prosjekter kan oppstå og organiseres innenfor en institusjonell kontekst der NFR, SND og andre deler av virkemiddelapparatet er viktige. Men prosjekter kan også være interne prosesser som eventuelt bare inkluderer kommersielle partnere (kunder, leverandører) eller bare bruker interne ressurser.

3) Innovasjoner og utvikling. Vi har prøvd å kartlegge hvordan bedriftene driver utvikling, og om de kunne gi eksempler på utvikling og innovasjoner som bedriften har tatt del i. Helt generelt, typiske innovasjoner innenfor den syntetiske kunnskapsbasen vil være inkrementelle, skrittvis innovasjoner. Samtidig vil den

syntetiske kunnskapsbasen få input fra analytisk (vitenskapelig, formalisert) kunnskap, som kan legge grunnlaget for større og mer radikale sprang i teknologi og produkter. Kulturelt basert kunnskap om markedet er en viktig kilde for innovasjoner, da spesielt produktinnovasjoner.

4.2.2 Bedrifiers livssyklus

For å reflektere virkelighetsnært på ulike bedriftstyper er det også hensiktsmessig å ta i betraktning bedrifiers livssyklus og modenhet. I vår modell vil vi skille svært forenklet mellom unge og modne bedrifter.

4.2.3 To typer kunnskapsbaser

Vi skiller altså mellom to hovedtyper av kunnskapsbase. De skilles fra hverandre fordi de har ulike måter å skape, ta i bruk og spre ny kunnskap på.

- 1) Den analytiske (vitenskapsbaserte) kunnskapsbasen oppstår gjennom forskning, kontrollerte eksperimenter eller annen anvendelse av modeller og teorier. Forskning skjer på institutter, universitet – og i spesialiserte FOU avdelinger i industrien.
- 2) Den syntetiske (bransjebaserte) kunnskapsbasen er kunnskapen om hvordan bransjen fungerer i praksis, den er så å si ”operativsystemet” i verdikjeden.

Ut i fra de to typene kunnskap har vi skapt en idealmodell for kategorisering av næringsmiddelbedriftene. Tabell 4.2.2 kategoriserer fire typer bedrifter, ”det lille familiefirmaet”, ”konsernet”, ”forskerstyrte entreprenører”, og ”vitenskapsbasert prosessindustri”. De to første bedriftstypene sier vi har effektiv drift innenfor en syntetisk, praktisk kunnskapsbase. De to siste utnytter både syntetisk og analytisk kunnskap. Det er viktig å understreke at perspektivet ikke må tolkes i retning av at det finnes bedrifter med bare analytisk eller bare syntetisk kunnskap. Ulike kunnskapstyper glir generelt over i hverandre i så stor grad at det ofte helt konkret blir meningsløst å skille dem.

Tabell 4.2.2 Næringsmiddelbedriftenes strategier, etter livssyklus og kunnskapsbase

Livssyklus/kunnskapsbase	Effektiv drift innenfor syntetisk kunnskapsbase	Utnytting av ny analytisk kunnskap Syntetisk og analytisk kunnskapsbase
Modent-Permanent drift	2) ”Konsernet” <i>Nils Williksen</i>	4) ”Vitenskapsbasert prosessindustri” <i>Marin Harvest/Røra?</i>
Entreprenøriell - entreprenørskapsfasen	1) ”Det lille familiefirmaet” Mange eksempler	3) ”Forskerstyrte entreprenører” ?

Eksisterende kompetanse og kunnskap om bedriftens produkter og prosesser ligger for eksempel alltid i bunnen når utvikling er tema. Dermed er en type praktisk kunnskap alltid til stede. Man finner derfor svært sjelden bedrifter som det er enkelt å plassere i idealtypene, men de fleste ligger i et grenseland mellom de stiliserte modellene. Det beste argumentet for likevel å bruke en forenklet modell som denne,

er at den muliggjør systematisk refleksjon om hvilke behov ulike bedrifter har når utvikling og behov for virkemidler står på dagsorden.

Videre nå vil vi se nærmere på hvordan resultatene fra empirien kaster lys over spesielt svakheter ved de ulike selskapsstypene. Vi beskriver hvordan de ulike bedriftstypene ser ut hva angår kunnskapsbase, relasjoner og innovasjon, og vi ser på hva slag problemer og utfordringer de står overfor når det gjelder utvikling.

4.2.4 1) ”Det lille familiefirmaet”

”Det lille familiefirmaet” er en relativt ny bedrift, typisk en liten produsent av kjøtt eller meieriprodukter til nisjemarkeder. Kunnskapsbasen til denne bedriften er i sterk grad praktisk, erfaringsforankret i kjernepersoner som vet hvordan produksjonsprosessen skal styres for å lage produktet slik det skal være. Kjernepersonene er oftest entreprenører med fokus på produkt/prosess og i liten grad spesialister på forretningsdrift eller administrasjon. Bedriftens relasjoner eksternt er begrensede utover leverandører av råvarer. Det handles bare sjelden med maskin- og utstyrsleverandører. Kunderelasjonene kan være gode avtaler med grossist, eller det kan være basert på direktesalg til spesialdistributører (delikatesseforretninger). Sistnevnte løsning er typisk mer ustabile relasjoner.

Entreprenøren og eventuelt andre ressurspersoner opprettholder ofte et uformelt nettverk med ”likesinnede”, folk i samme situasjon, på samme nivå. Kontakten med andre selskap er knyttet til personlige relasjoner. De uformelle kanalene er fremdeles de viktigste i forhold til hvordan kunnskap genereres og spres. ”Kunnskapsallmenningen” er av stor betydning. Kunnskap genereres og utvikles gjennom egenopplæring og/eller kursing på eget initiativ. Andre viktige kilder til informasjon og kunnskap er konkurrerende virksomheter, spesielt de store i sektoren (Tine og Gangsta om ysting). Respons på kvalitet og andre produktegenskaper fra kunder er viktig. Sammen med flinke praktikere internt vedlikeholder og fornyer dette nettverket kunnskapsbasen til bedriften slik at løpende driftsproblemer løses.

Kanalene for flyt av generell praktisk kunnskap er altså stort sett åpne, men derimot så er kanaler for vitenskapsbaserte kunnskap ganske så stengte. Nettverket er i liten grad knyttet opp til mer systematisk og avansert kunnskap (innen forretningsdrift, markedsføring, økonomi, etc.) som kan bidra til at barrierer brytes, for eksempel ved å satse større/industrialisere eller ved å tenke produkt helt nytt. Utvikling skjer utelukkende integrert i driftsaktiviteter og ikke i egne prosjekter med budsjett.

Organisering, personell og kompetanse er dimensjoner som denne typen bedrifter sliter med. Å få driften til å gå opp med de få ansatte og det begrensede budsjettet som er tilgjengelig, er det viktigste. Dermed er det lite ressurser til overs. I mange tilfeller er utvikling avhengig av at entreprenøren eller ”familien” endrer seg radikalt. Industrialisering av virksomheten for å kunne få opp volum og stabilitet i produksjon kan være svært vanskelig. Typisk argumentasjon er at industrialisering av nisjekonsepter vil gå ut over produktets kvalitet og ekthet. ”Det lille familiefirmaet” er altså potensielt i en vekstfase og er umodent organisatorisk. Administrasjonen er gjerne svært liten. Profesjonalisering av administrasjon og ledelse gjennom større grad av formell kompetanse er en nødvendighet for å realisere vekst.

Det er to områder som utpeker seg ut som hindringer for denne typen bedrifter. For det første, relatert til organisatoriske utfordringer, som viser personal- og

ressursmangel, framstår ressurser og kompetanse relatert til markedet som den største hindringen til utvikling. For det andre, og mer konkret, det er behov for kompetanse innen kvalitetssikring av produktene.

Tabell 4.2.1 Innovasjonssystemet til det ”Det lille familiefirmaet”

”Det lille familiefirmaet”	
Styrker	<ul style="list-style-type: none"> • Svært god produktkunnskap • Effektiv og rasjonell drift; raske beslutningsprosesser • God intern informasjonsflyt gir kontroll over drift og evne til raske omstillinger; en fleksibel organisasjon • Gode informasjonskanaler for praktisk erfaringsbasert kunnskap (bygges på gjensidig avhengighet mellom ‘like’ aktører) • Drevet av ‘idealister’ med lokal forankring med sterke ønsker om autonom effektiv drift
Svakheter	<ul style="list-style-type: none"> • Svært god men stagnerende prosesskunnskap (ikke utviklingsdyktig pga. lite volum) • Konkret mangel på markedrelatert kompetanse og systemer • Behov for kvalitetssikringskompetanse og tilgang til systemer for smaking og testing (gjerne eksterne systemer) • Selskapene har gjort seg helt avhengig av ‘allmenningen’ (distribuert kunnskapssystem) for kunnskapsgenerering og overføring • Er ‘avskjernet’ fra viktige deler av innovasjonssystemet grunnet manglende teoretisk kunnskapsbase, avhengig av leverandørens/kundenes (grossister for eksempel.) evne til å ‘oversette’ analytisk kunnskap • Generell mangel på ressurser og kontroll gjør bedriften spesielt sårbar for ytre hendelser. Manglende kontroll over verdikjeden gir manglende evne til kontroll, spesielt på markedssida
Muligheter	<ul style="list-style-type: none"> • Nettverk og horisontale samarbeid gir mer kontroll og kan gi muligheter for satsing på prosjekter av mer langsiktig art • Arenaer hvor slike selskap diskuterer innovasjonsutfordringer med myndigheter på ulike nivå • Innovasjonsprogram som kompenserer bedriften for knappe ressurser og for manglende kontakt med deler av innovasjonssystemet • Myndigheter som har en ‘løsningsorientert’ holdning, og som selv blir mer ‘brukerorientert’ og har evne til å endre seg etter ‘ytre’ hendelser • Selskapet må sikres kvalifisert arbeidskraft gjennom lokal/regionalisert utdanning, samt videreutdanning av ansatte som gir insentiver til videre arbeid i næringen. Ansatte med mer formell utdanning kan knytte bedriften opp mot utdanning- og forskningsmiljøer for innblikk i syntetisk kunnskap
Trussel	<ul style="list-style-type: none"> • Mangelen på langsiktighet og fokus kun på drift • Ustabile markedskanaler, sårbar overfor nedgangstider i salg av ”luksusvarer”

Den markedsrelaterte flaskehalsen har ikke så mye med problemer med å fange opp signaler fra sluttkonsumentene (fordi produktene har ofte svært høy kvalitet), som det har med markedsforståelse og markedsarbeid overfor grossister og distributører å gjøre. Pga. sterk fokus på produksjon har ”det lille familiefirmaet” liten vekt på markedsarbeid. Samtidig faller denne typen bedrift mellom to stoler markedsmessig.

På den ene siden er det ofte ikke markedsmessig grunnlag for å åpne spesialforretning og dermed drive distribusjon selv. På den andre siden, produksjonsvolum, produktspesialisering og pris gjør at kjedene og deres distribusjonsapparat (Rema, Rimi, Mega osv.) foreløpig ofte er uaktuelt. Potensialet ligger i spesialisert distribusjon vha. spesialgrossister eller direkte distribusjon til spesialforretninger i områder med stor kjøpekraft og tilpassete preferanser (storbyområder). Men, denne typen bedrifter mangler ganske enkelt profesjonelle markedsmedarbeidere som kan skape markedsmessige forutsetninger for videreutvikling av produksjonskapasitet. For det er ingen tvil om at nisjeproduksjon ikke, i prinsippet, er nødt til å stagnere når det gjelder volum. Mao. det er mulig å vokse innåfor samme nisjekonsept.

Med bakgrunn i det samme, mangel på personell, er kompetanse, systemer og rutiner for kvalitetssikring mangelfullt i det lille familiefirmaet. Det handler om smaking, testing av produktene og oppfylging av de krav og reguleringer som både produkter og produksjonsprosess er pålagt av myndighetene. Denne typen bedrift har svært liten mulighet til å finansiere rutinisert kvalitetssikring internt. Det kan se ut som at denne type arbeid, som utvilsomt er grunnleggende for drift og utvikling, er noe for en eksternt samarbeidende, men gjerne kommersiell aktør. Vi har eksempler på at grossister engasjerer seg i denne typen arbeid (Matgrossisten). De særtrekk ved kunnskapsbase, relasjoner og utviklingsutfordringer som det lille familiefirmaet står overfor, kan sammenfattes som et innovasjonssystem som omslutter bedriften. Tabellen under sammenfatter særtrekk ved denne type bedrifter.

4.2.5 2) Konsernet

Vår andre bedriftstype, "konsernet", har gått over fra å være i en entreprenøriell fase, til moden-permanent driftsfase. Dette betyr imidlertid ikke at det bare produseres modne standardprodukter. Nisjeproduksjon er også vanlig her. Konsernet er en noe større bedrift, kanskje med eierinteresser opp eller ned i verdikjeden. Konserndannelse motiveres gjerne først og fremst i behovet for sikre leveranser (råstoff) og ellers generelt det å ha større kontroll på verdikjeden. Moden permanent drift med spesialisering/arbeidsdeling er hva som i hovedsak skiller "konsernet" fra "familiemodellen". Likevel, den administrative staben i konsernet er ikke forvokst på noen måte. Oppgavene når det gjelder drift fortrenger hovedsakelig behovet for utvikling. Få ansatte i administrasjon betyr at "konsernet" har svært få med lengre teoretisk utdanning. Det har "slank" organisering og minimal "slack". Konsernet har gjerne en profesjonell mellomledelse (DH - kandidater, økonomer, Ås-teknikere) som til dels også har praktisk erfaring. Dette er en viktig modifikasjon av den rent syntetiske kunnskapsbasen som de opererer innenfor, og gir slike selskap ett ben inn i kunnskapsinfrastrukturen/analytisk kunnskap.

Også denne typen bedrifter integrerer i stor grad utviklingsarbeid i drift, men her er det også vanlig å lage mer definerte prosjekter som dermed også potensielt kan søke støtte fra virkemiddelapparatet. Pga. liten "slack" er terskelen for å sette seg ned å skrive søknad om støtte likevel stor. Man organiserer i en viss utstrekning prosjekter for å arbeide med utfordringer som dukker opp - der en kombinerer ulike aktører med ulik kompetanse. Relasjonene knytter seg til praktisk samarbeid om produkt- og prosessutvikling. "Konsernet" har større grad av kontroll over verdikjeden, og vil derfor ha relasjoner til andre ledd enn hva 'familiemodellen' har, for eksempel i større grad relasjoner mot markedsleddet. "Konsernet" er derfor ikke så alene som

familiefirmaet er mot markedet. Her finnes ofte en salgsavdeling som samler, genererer og vedlikeholder markedskompetanse.

Tabell 4.2.2 Innovasjonssystemet til "Konsernet"

"Konsernet"	
Styrker	<ul style="list-style-type: none"> • Fortsatt relativt liten og effektiv administrasjon gir lønnsom drift og raske beslutninger • Vertikalt integrerte selskap gir kontroll over drift samt bidrar til innovasjonsimpulser • Læring og infoflyt mellom erfaringsbasert og formell utdanning (gjerne mellomledere) innad i bedriften • Mellomledere med formell utdanning har ofte relasjoner til andre aktører enn hva som tradisjonelt har vært tilfellet • Tilløp til prosjekter med lengre tidsperspektiv av praktisk teoretisk art
Svakheter	<ul style="list-style-type: none"> • Planleggingshorisonten er fremdeles kort; drift og i mindre grad kunnskapsutvikling i fokus • Det meste av læringen skjer gjennom prøving og feiling. Kunnskapsnettverkene begrenses av den syntetiske kunnskapsbasen • Selskapet kan ikke respondere på mange av de innovasjonsimpulser som er gitt ved å kontrollere verdikjeden, da de mangler nødvendig kunnskap og ressurser. • Dette gjør dem avhengig av leverandørens kunnskap for å forstå prosess og for kunnskapsmessig kontroll over verdikjeden.
Muligheter	<ul style="list-style-type: none"> • En dreining i selskapsstrategi hvor det er gitt insentiver til å fokusere på innovasjon; trenger 'slack' • Insentiver samt ordninger som forenkler det å kunne delta i samarbeid av praktisk-analytisk karakter av typen brukerorientert FoU/ FoU-prosjekter • Enklere rutiner for deltagelse i forskning av mer praktisk art gir bredere deltagelse. Korte ned beslutningsprosesser slik at man kan forske på 'dagsaktuelle ting' • Styrking av profesjonsutdannelse rettet mot næringen, hvor kjennskap til hele produksjonens verdikjede vektlegges (helhetstenkning men med fokus på markedsarbeid) • Innen jordbruksbaserte næringsmidler framstår samarbeid/konserntendenser mellom små og store (Tine for eksempel) som positivt for små aktører
Trussel	<ul style="list-style-type: none"> • Mangel på kontroll over teoretisk kunnskap og knappe ressurser gjør at man ikke har kontroll over produksjonsprosessen eller verdikjeden, og at man i mindre grad har kontroll over fremtidige hendelser (ytre sjokk) • Engasjement i nisjemarkedet og markeds- og distribusjonsapparatet til de store (Tine for eksempel) gjør framtida til de mindre usikker

Generelt har også "konsernet" det meste av sin kunnskap innenfor den syntetiske kunnskapsbasen. De har sjelden direkte kontakt med FoU-miljøene. Men gjennom den profesjonelle mellomledelsen, hvor teoretisk utdanning er mer vanlig, sitter de på en kunnskapsbase som i alle fall potensielt er med å modifisere den praktisk erfaringsbaserte som råder i selskapet. Det kan være at mellomledernes relasjoner inn i kunnskapsinfrastrukturen bidrar til at selskap har kontakt med utdanning- og FoU-institusjoner. I intervjuene savner disse bedriftene arenaer og møteplasser for infoflyt og samarbeid med fagmiljø og forskningsinstitutter.

Konserndannelser gir input fra leverandører og feedback fra kunder til innovasjon og utvikling. Spesielt konsern innen fiskeoppdrett, foredling og salg er utviklingsvennlig, spesielt på nisjeprodukter. Den vertikale integreringen av verdikjeden, som kjennetegner konsernet, vil også gi rom for innovasjoner i det ulike former for syntetisk kunnskap kommer nærmere sammen. Dette kan legge grunnlag for ny praktisk kunnskap. Andre "konsern" preges mer av "anti-innovasjonstendenser". Fra oppdrettsprosjektet ser vi at "anti-intellektuelle" trekk har vokst fram og blitt styrket av presset i retning av økt effektivitet og tilpasning til lavere priser, der administrativ kapasitet ble sett på som en luksus som kunne avstås. Dette fører til at de "anti-intellektuelle" og "anti-innovative" sidene ved konsernene blir sterkere, idet 'slacken' som kunne ha åpnet for nytenkning forsvinner i de daglige rutinene, og DH-kandidatens budsjett til å organisere interessante prosjekter blir kuttet. Vektleggingen av effektiv drift gjennom kostnadskutt fortrenger tilløp til innovasjon.

Innen landbaserte næringsmidler ser vi tilløp til nye type samarbeid/konserndannelser mellom store og små aktører. Vi har eksempler på at Tine har eierinteresser og engasjerer seg i nisjeproduksjon. Det ligger et stort potensial i at nisjeprodusenter får tilgang til det markeds- og distribusjonsapparatet som Tine besitter. Men veien fremover for de små med en så stor og sterk aktør som Tine er usikker. Tabell 4.2.2 oppsummerer styrker, svakheter, muligheter og trusler som "konsernet" står overfor.

4.2.6 3) "Forskerstyrte entreprenører"

Vår tredje bedriftstype kalles forskerstyrte entreprenører. Vi har ikke eksempler på denne bedriftstypen i Trøndelag, men vi utelukker ikke at de finnes. I det følgende beskriver vi denne typen bedrifter relativt kort og i stor grad basert på input fra det nevnte STEP-studiet av Oppdrettsnæringen. Her har man funnet eksempler på denne type bedrifter rundt høyskolemiljøet i Bodø. Dette selskapet er karakterisert ved å være i en tidlig etableringsfase. I motsetning til "Det lille familiefirmaet" så har selskapene en strategi i forhold til drift som ikke kun er basert på avkastning i dag, men som også inkluderer strategisk innsats som kan gi fordeler på sikt. Fokus for oppdrettsselskapet er flyttet fra *drift* til *kunnskapsutvikling*. Selve forretningsideen er eksplisitt å krysse grensen inn til kunnskapsgenerering i den analytiske kunnskapsbasen.

I Nordland er oppdrettsnæringens innslag av *høyskoleutdannede gründere* betydelig større enn andre steder i landet. Der finnes det oppdrettsselskap hvor eierne ofte er nettverk av høyskoleutdannede personer med bakgrunn i kystyrkesfeltet. Innenfor dette konseptet er drift uinteressant og skilles ut til andre (nettverket går inn som deleier i bedrifter som fokuserer på drift, med andre som driftsansvarlige, eller nettverket holder seg til det nye teknologi-prosjektet). Til tross for teknologiorienteringen er forholdet til teknologiutvikling åpent (man bygger på delt, allment tilgjengelig kunnskap), og man har felles prosjekter med FoU- miljø og konsulentfirma.

Tabell 4.2.3 Innovasjonssystemet til ”Forskerstyrte entreprenører”

”Forskerstyrte entreprenører”	
Styrker	<ul style="list-style-type: none"> • Fokuserer på kunnskapsutvikling og bidrar til å tøyne grenser og gir nye former for kunnskap • Har kontroll over den syntetiske kunnskapen i de deler av verdikjeden de opererer; dyp spesialisering stiller krav til leverandører og fremmer innovasjonssystemet • Har relasjoner til både de syntetiske og analytiske dimensjonene i innovasjonssystemet, samt mot finansieringsmiljøer som gir interaktiv læring mellom ulike former for kunnskap • Avhengigheten av ‘allmenningen’ gjør at de ‘må gi noe igjen’
Svakheter	<ul style="list-style-type: none"> • Har ikke kontroll over verdikjeden som reduserer mulige innovasjonsimpulser (fra krevende kunder) og mulighet for helhetstenkning • Umodenheten i næringen vil ‘rote til’ grensene mellom spesialiseringene som gjør det vanskelig å ikke ha kontroll over hele verdikjeden
Muligheter	<ul style="list-style-type: none"> • Langsiktig kunnskapsrik kapital • Ressurser til økt kontroll over verdikjeden • Ressurser til å kunne drive kunnskapsgenerering og samtidig implementere denne • Incentivordninger for å motivere til entreprenørskap og mobilitet til næringen fra U&H og forskningsmiljøer • Ordninger som sprer innovasjoner fra Forskerstyrte entreprenører til ‘allmenningen’
Trussel	<ul style="list-style-type: none"> • Stor kostnad forbundet med å være i ‘forkant’, kan ikke i lengden belage seg på denne typen kapitaltilførsel

Det karakteristiske med ”Forskerstyrte entreprenører” er at de bruker kreative finansielle løsninger, i form av ”nettverksbasert venturekapital”, der flere aktører går sammen om eksplisitt tidsavgrensede investeringer, fokusert på å hente ut en ekstraprofit bygd på at man er først ute med en ny teknologi. Bedriftene er prosjektorganisasjoner. Samarbeid med andre aktører skjer gjennom prosjekter. Ofte er selve bedriften også definert som et prosjekt. Basis for disse prosjektene er ulike typer nettverk, flere av dem høyskolebaserte. Tabell 4.2.3 oppsummerer styrker, svakheter, muligheter og trusler som ”forskerstyrte entreprenører” står overfor.

4.2.7 4) “Vitenskapsbasert prosessindustri”

Den fjerde bedriftsmodellen vil være større bedrifter – gjerne konserner som bygger på kontroll av analytisk kunnskap – og som bruker denne kontrollen til å ekspandere. En slik kontroll kan enten bygge på hemmelighold eller patentering, altså privatisering av kontrollen over kunnskapen. Denne typen selskap har ressursene som skal til for å drive kunnskapsgenerering og praktisk applisering av denne. Målet for kunnskapsutvikling i selskapet er å utvikle et konkurransemessig fortrinn, som nødvendigvis må skjermes for konkurrenter. Problemer av mer praktisk art har selskapene kunnskap nok til å ta seg av. Selskapet vil selv ikke være så avhengig av en kollektiv kunnskapsbase, og vil nok i mindre grad være del av de uformelle nettverkene som for mange er den viktigste kunnskapskanalen. Det er en viss sannsynlighet for at selskap med kontroll over ny analytisk kunnskap vil vite om hvilke forskningsprioriteringer som dominerer i tilsvarende selskap. Denne typen

selskaper har relasjoner til universitet- og høyskolesektoren og til forskningsmiljøer, først og fremst gjennom næringsmiddelteknologenes personlige engasjement med å holde seg oppdatert, men gjerne også gjennom prosjektsamarbeid.

Tabell 4.2.4 Innovasjonssystemet til selskap av typen "Vitenskapsbasert prosessindustri"

"Vitenskapsbasert prosessindustri"	
Styrker	<ul style="list-style-type: none"> • Spesialisering i alle nivå i selskapet som sikrer kontroll over ulike kunnskapsområder og nettverk med 'spesialister' i innovasjonssystemet • Har et kunnskapsgrunnlag som gir kontroll over prosess, selv om maskinleverandører fortsatt sitter på den mest detaljerte kunnskapen. • Verdikjeden er et stort internasjonalt nettverk som er kanaler for interaktiv kunnskapsutvikling • Radikale innovasjoner gir konkurransefortinn som vanskelig lar seg kopiere • Er ikke så avhengig av den kollektive kunnskapsbasen. • Har etablerte systemer for råvareleveranser, grossistledd og distribusjon, sterk markedsrett
Svakheter	<ul style="list-style-type: none"> • Kan være vanskelig å integrere ulike kunnskapsbaser, noe som kan redusere informasjonsutveksling og læring internt • Flere administrative nivå kan gi en treghet i beslutningsprosessene internt da ulike fagdisipliner må rådslå med hverandre • Har en adferd som lukker dem ute fra 'allmenningen' gjennom internalisering og privatisering av kunnskap • Masseproduserer med "kundekrevd" fokus på kostnader, med de implikasjoner det har for innovasjon
Muligheter	<ul style="list-style-type: none"> • Åpne opp for info og læring inn til andre 'clustere' ved å skape møteplasser, temadager, utvekslingsordninger • Delta i prosjekter med utenlandske forskningsmiljø, som baserer seg på kunnskap fra andre næringer • Kan myndighetene bruke virkemidler for mer FoU-aktivitet, og for samarbeid med andre bedrifter?
Trussel	<ul style="list-style-type: none"> • Trenger rel. store ressurser for å kunne privatisere og kontrollere ny kunnskap og for å implementere denne i drift • Denne strategien kan lukke kanaler for informasjon. Avveining det å privatisere kunnskap vs. det å ha tilgang til den kollektive kunnskapen i næringen • Kan bli totalt avhengig av kundens goodwill med de følger det har for utvikling • Historisk regulert og organisert sterk markedsrett kan bli redusert ved å slippe inn nye konkurrenter – vil dermed ha interesse av å ikke samarbeide for mye med nye bedr.

Kundene til disse store bedriftene er oftest store nasjonale og internasjonale distributører og kjeder – gjerne mor i konsernet som bedriften er en del av. Leverandørnettverket er gjerne globalt, nasjonalt, regionalt eller lokalt. Med en aktiv og god innkjøpsavdeling "shoppes" råvarer fra der det er billigst. Vi nevnte at denne bedriftstypen nok har mindre forankring i lokalt miljø, gitt sin mer lukkede organisering og systemer. Tilgang på og deling av kunnskap og tilknytning til nettverk m/syntetisk kunnskap er interessante aspekter å ta opp for "vitenskapsbasert prosessindustri". De kan slite med rekruttering av både fagarbeidere og annen

profesjonell arbeidskraft, noe som gjør det aktuelt å samarbeide med lokale og regionale utdanningsinstitusjoner.

De store konsernene innen næringsmidler ligger i denne kategorien. De har historisk store markedsandeler pga. tidligere og fortsatt eksisterende organisering av råvare-, grossist- og distribusjonsleddene. Selv om de nå arbeider innenfor fri konkurranse gjør den historiske markedsmakta seg sannsynligvis gjeldende kulturelt i bedriften på mange måter. Vi har nevnt at Tine har engasjert seg i nisjeproduksjon. Det har skjedd både organisk og gjennom oppkjøp/etablering av bedrifter. De store bedriftenes relasjoner til de små er spesielt interessant i denne sammenhengen, siden det erfaringsmessig kan være vanskelig for små og nyetablerte foretak å få fotfeste i markeder som er såpass dominert av store aktører med sterk kontroll over verdikjeden. De store har råvare- og distribusjonssystemer som er bygd opp under monopolaktige tilstander, og det er selvfølgelig interessant for småaktører å få tilgang til disse. Vi har ikke nok grundig empirisk informasjon om store bedrifter og denne typen dynamikk mellom store og små bedrifter. Det er et område som kunne vært studert videre. Tabell 4.2.4 oppsummerer styrker, svakheter, muligheter og trusler som ”vitenskapsbasert prosessindustri” står overfor.

4.3 Konklusjoner og politikk

En kunnskapspolitikk for næringsmiddelindustrien bør inkludere virkemidler som tilpasses bedrifters behov. På et generelt nivå nevner næringsmiddelbedrifter i Trøndelag følgende fire, fem aspekter som deres fremste flaskehals for utvikling og kompetansebehov. Når det gjelder flaskehals for utvikling er dette de viktigste hindringene.

- Organisatoriske forhold
- Kompetanse/personell
- Markedsinformasjon

Videre er dette deres viktigste behov når det gjelder kompetanse

- Kvalitetsutvikling
- Markedskompetanse

Disse prioriteringene gjenspeiler i hovedsak små og mellomstore bedrifters hindringer og behov. Det kan ikke være tvil om at disse aspektene berører problemer ved å være liten nisjeprodusent. De store aktørene har personalressurser og de har spesialiserte funksjoner innen disse kompetansetyperne. De har analytisk kunnskap, både tilgang internt og nettverk eksternt. Men framfor alt har de etablerte systemer for kvalitetsutvikling og markedsbetjening.

I de to tabellene (4.3.1 og 4.3.2) under repeterer vi de ulike bedriftstypenes problemer og noen forslag til tilpasset politikk for dem.

Tabell 4.3.1 Problemer i de fire bedriftstypene

	Syntetisk (praktisk) kunnskap	Analytisk (teoretisk) og praktisk kunnskap
Modent firma	<p>”Konsernet”</p> <p>Kort horisont, fokus på drift, ingen ’slack’ til (kunnskaps-) utvikling</p> <p>Avhengig av leverandørers kunnskapsbase</p> <p>Mangler feedback direkte fra konsument pga. proff. eksportør</p> <p>Lite delaktig i interaktiv læring som gir ’høyere rangs konkurransefortrinn’</p>	<p>“Vitenskapsbasert prosessindustri”</p> <p>Problematisk å integrere og ha full kontroll over ulike vitenskapelige områder</p> <p>Kostnadskrevende strategi, som også er med å lukke kanaler for informasjon for andre</p> <p>Mangel på lokal forankring</p>
Entreprenørielt firma	<p>”Det lille familiefirmaet”</p> <p>Mangel på kvalitets- og markedscomp./jobber alene med logistikk og marked</p> <p>Mangler personalressurser generelt og til utvikling</p> <p>Lite volum/Offer for kjedemakt: marked, produkt, volum</p>	<p>”Forskerstyrte entreprenører”</p> <p>Vanskelig å ’flytte forskere ut’</p> <p>Kapitalkrevende og tidkrevende prosjekter, behov for langsiktig og kunnskapsrik kapital</p>

Tabell 4.3.2 Behov for fleksibel policyintervensjon i næringsmiddelindustrien

	Syntetisk (praktisk) kunnskap	Analytisk (teoretisk) og praktisk kunnskap
Modent firma	<p>”Konsernet”</p> <p><i>Mål: Innovasjonshjelp, markedskompetanse, analytisk kunnskap</i></p> <p>Trenger incentiv utenfra for å innovere.</p> <p>Samarbeid med forskningsmiljø.</p> <p>Tilknytning til nettverk m/analytisk kunnskap.</p> <p>Tilknytning til lokal utdanning, profesjonsutdanning.</p> <p>Markedskompetanse.</p>	<p>“Vitenskapsbasert prosessindustri”</p> <p><i>Mål: Optimalisering av kombinasjonen analytisk og syntetisk kunnskap</i></p> <p>Forskningsmidler til storskala prosjekter, balanse hemmelighold – deling av kunnskap.</p> <p>Tilknytning til nettverk m/syntetisk kunnskap.</p>
Entreprenørielt firma	<p>”Det lille familiefirmaet”</p> <p><i>Mål: Mer stabil markedstilgang, markedscomp., kvalitetscomp., industrialisering/volumøkn.</i></p> <p>Tilknytning til nettverk m/analytisk kunnskap.</p> <p>Samarbeid med store foretak om markeds- og kvalitetsarbeid.</p> <p>Tilknytning til/samarbeid m/lokal utdanning.</p> <p>Trenger pro-aktiv, regionalisert innovasjonspolitik ala NT-programmet</p>	<p>”Forskerstyrte entreprenører”</p> <p>FoU-satsing (nye arter, ny teknologi)</p> <p>Entreprenørskapspolitikk, kunnskapsrik venturekapital, gode forskningsparker</p>

I forlengelsen av de mer eller mindre konkrete formuleringene i tabellen er det noen aspekter som er viktig ved politikkkutforming:

- Skape møteplasser for integrasjon av analytisk og syntetisk kunnskap, spesielt på kvalitetsarbeid og markedskompetanse, markedsadgang og markedsbetjening.
- Tiltak som stimulerer til innovasjon og kunnskapsutvikling som samarbeid mellom små og store aktører.
- Regionalisert innovasjonspolitik for å fremme forsknings- og praksisdrevet entreprenørskap og innovasjon.
- Forankre lokal/regional utdanning i lokale/regionale industrielle behov.

For øvrig henviser vi til de fire tabellene i 4.2 (4.2.1-4.2.4) for flere policyrelevante poenger.

Det bør antas et bredt perspektiv på bedrifters produksjon, distribusjon og utnyttelse av ulike typer kunnskap. Det inkluderer bedriftsintern opplæring så vel som fagarbeider- og profesjonsutdanning. Det inkluderer hjelp til bedriftsutvikling og praksisnær industriell teknologiutvikling så vel som hjelp til etablering av nettverk som kan formidle kunnskap fra lokalt spesialiserte kunnskapssystemer (yrkesfaglig utdanning) til dypt spesialiserte, globale kunnskapssystemer.

På det lokale og regionale nivået peker en nærmere integrasjon seg ut mellom industrielle behov og rutiner for praksisnær samarbeid/utdanning/opplæring på videregående skoler og relevante høyskoler. Også praksisnær ingeniør- og profesjonskunnskap bør være et viktig satsningsområde – for å bidra til å utvikle utdanningsinstitusjoner for de fortsatt viktige næringsmiddelyrkene, og for å styrke praksisnær industriell forskning og utvikling i nettverk av produsenter, grossister og kunder (lokale/regionale testlaboratorier for eksempel).

Hva bør det fokuseres på fremover?

Denne rapporten identifiserer flere flaskehalsar i næringsmiddelbedriftenes innovasjonssystem. Vi har pekt på flere forslag til tiltak. De tre viktigste anbefalingene er:

- Tilpasning av virkemiddelapparatet til de ulike bedriftstypenes særtrekk ved innovasjon og utvikling
- Opprettelse av en felles, formalisert utviklingsorganisasjon, som kan utvikle, forbedre og implementere en strategi for bedriftene
- Fordypning i de store næringsmiddelaktørenes uttalte og reelle forutsetninger, motivasjoner og handlinger når det gjelder samarbeid med mindre bedrifter.

STEP rapporter / reports

ISSN 0804-8185

STEP arbeidsnotater / working papers

ISSN 1501-0066

All reports and working papers are available for free download in full text from

<http://www.step.no/>

Hammersborg torg 3, N-0179 Oslo, Norway

Telephone +47 2286 8010

Fax: +47 2286 8049

Web: <http://www.step.no/>



STEP-gruppen ble etablert i 1991 for å forsyne beslutningstakere med forskning knyttet til alle sider ved innovasjon og teknologisk endring, med særlig vekt på forholdet mellom innovasjon, økonomisk vekst og de samfunnsmessige omgivelser. Basis for gruppens arbeid er erkjennelsen av at utviklingen innen vitenskap og teknologi er fundamental for økonomisk vekst. Det gjenstår likevel mange uløste problemer omkring hvordan prosessen med vitenskapelig og teknologisk endring forløper, og hvordan denne prosessen får samfunnsmessige og økonomiske konsekvenser. Forståelse av denne prosessen er av stor betydning for utformingen og iverksettelsen av forsknings-, teknologi- og innovasjonspolitikken. Forskingen i STEP-gruppen er derfor sentrert omkring historiske, økonomiske, sosiologiske og organisatoriske spørsmål som er relevante for de brede feltene innovasjonspolitik og økonomisk vekst.

The STEP-group was established in 1991 to support policy-makers with research on all aspects of innovation and technological change, with particular emphasis on the relationships between innovation, economic growth and the social context. The basis of the group's work is the recognition that science, technology and innovation are fundamental to economic growth; yet there remain many unresolved problems about how the processes of scientific and technological change actually occur, and about how they have social and economic impacts. Resolving such problems is central to the formation and implementation of science, technology and innovation policy. The research of the STEP group centres on historical, economic, social and organisational issues relevant for broad fields of innovation policy and economic growth.