

SNF-RAPPORT NR. 22/00

VERDIKJEDEKOPLINGER OG NETTVERK BLANT BEDRIFTER I BERGENSREGIONEN

av

STIG-ERIK JAKOBSEN

SNF- prosjekt nr.: 4615 "Næringsregionen Bergen"

Prosjektet er finansiert av Bergen kommune og Hordaland fylkeskommune

STIFTELSEN FOR SAMFUNNS- OG NÆRINGSLIVSFORSKNING
BERGEN, JUNI 2000

© Dette eksemplar er fremstilt etter avtale
med KOPINOR, Stenergate 1, 0050 Oslo.
Ytterligere eksemplarfremstilling uten avtale
og i strid med åndsverkloven er straffbart
og kan medføre erstatningsansvar.

ISBN 82-491-0050-6
ISSN 0803-4036

FORORD

Hensikten med denne rapporten er å avdekke verdikjedekoplinger og nettverk i Bergensregionen. Rapporten tar blant annet for seg hvor bedriftene gjør sine kjøp av innsatsfaktorer, i hvilket geografisk område de selger sine varer og tjenester, hvilke bedriftsnettverk som er etablert i regionen og hvilke virkemidler som kan anvendes i den regionale næringspolitikken. Rapporten gir også en inngående analyse av nettverksrelasjoner i to utvalgte bransjer, elektronikkindustrien og fiskerinæringen. Rapporten skal brukes som underlagsdokument for planarbeidet i Bergen kommune og Hordaland fylkeskommune.

Rapporten er skrevet på oppdrag av Bergen kommune, ved avdeling for Byutvikling og avdeling for Næring og Bedrift, og Hordaland fylkeskommune, ved Næringsseksjonen. Kontaktpersoner for prosjektet i Bergen kommune har vært Gunnar Bakke (Byutvikling) og Vidar Totland (Næring og Bedrift), mens Øystein Imset og Tore Ryland har vært kontaktpersoner i Hordaland fylkeskommune.

Oppdragsgiver har kommet med innspill underveis i arbeidet, men alle konklusjoner og vurderinger står for forfatterens egen regning. Forskningsassistent Sturla Alvheim har bidratt med tilrettelegging og innsamling av data. I forbindelse med analysen er det gjennomført en spørreundersøkelse blant bedriftene i Bergensregionen. I tillegg har vi intervjuet representanter for utvalgte bedrifter. Vi vil takke alle som har brukt av sin tid til å svare på skjemaene og stille opp til intervju.

Bergen 4.6.2000

Stig-Erik Jakobsen

Prosjektleder

SAMMENDRAG

Denne rapporten retter søkelyset mot næringsvirksomhet i Bergen og de omkringliggende områdene, eller det vi samlet omtaler som Bergensregionen. I utgangspunktet valget vi å la fylkesgrensene for Hordaland bestemme denne regionens geografiske utbredelse.

Rapporten anvender et bedriftsperspektiv og analyserer for det første hvilke verdikjedekoplinger som er etablert i Bergensregionen. Her ser vi både på hvor bedriftene gjør sine kjøp av innsatsfaktorer og i hvilket geografisk område de selger sine varer og tjenester. Videre analyserer vi også mer varige koblinger mellom de økonomiske virksomhetene, d.v.s. nettverksrelasjoner eller bedriftssamarbeid. Her drøfter vi både systemet av nettverkskoplinger i regionen og effekter av slike bedriftsnettverk. Deretter gjennomfører vi inngående studier av to utvalgte bransjer i området, nemlig elektronikkindustrien og fiskerinæringen. Dette er to viktige bransjer i regionen, samtidig som de har ulike geografiske tyngdepunkt. Elektronikkindustrien er i stor grad konsentrert til Bergen kommune, mens de øvrige delene av Hordaland har en mer framtrædende posisjon innenfor fiskerinæringen. Analysen avdekker hvilke type nettverksrelasjoner vi finner i disse bransjene. Avslutningsvis drøfter vi i hvilke grad området vi har analysert framstår som en funksjonell næringsregion, og på bakgrunn av dette, hvilke virkemidler som kan anvendes i den regionale næringspolitikken for så styrke næringsutviklingen i området. Det viktigste datagrunnlaget for analysen er en survey som ble utført blant bedriftene i Bergensregionen. Svar fra 573 bedrifter inngår i analysen.

- **En betydelig del av bedriftenes vare- og tjenestekjøp skjer lokalt**

Det er 42% av bedriftene i Bergen kommune som har sine viktigste leverandører av varer lokalt (i kommunen). I forhold til kjøp av standardiserte tjenester gjelder dette for 90% av bedriftene, mens det gjelder for 83% av bedriftene ved kjøp av avanserte tjenester. Andel lokale vare- og tjenestekjøp er vesentlig lavere for bedriftene i de resterende Hordalandskommunene. Bakgrunnen for forskjellen er i første rekke at bedriftene i Bergen har tilgang til et stort og variert lokalt tilbud.

- **Regionale vare- og tjenestekjøp er lite utbredt**

Bedriftene i Bergen kommune gjennomfører i liten grad kjøp av varer og tjenester fra leverandører som holder til andre steder i fylket. Eksempelvis er det bare 6% av bedriftene som har sine viktigste leverandører av varer i disse områdene. Regionale kjøp er betydelig viktigere for bedriftene i de andre Hordalandskommunene. Ca. 41% av bedriftene har sine viktigste leverandører av varer i "regionen forøvrig". For mange dreier det seg her om kjøp fra leverandører i Bergen kommune, særlig gjelder dette for virksomheter som er lokalisert i kort avstand fra Bergen ("Nabokommuner"/Nordhordaland).

- **Det lokale markedet er viktigst når bedriftene skal selge sine varer og tjenester**

Ca. halvparten av bedriftene i Bergen kommune hadde sitt hovedmarked (minst 50% av salgsinntektene) lokalt, mens det kun var 8% av bedriftene som hadde sitt hovedmarked i de resterende delene av regionen. Blant bedriftene i de øvrige Hordalandskommunene er det 27% som har sitt hovedmarked lokalt, mens 32% har sitt hovedmarked i de resterende delene av regionen. Her dreier det seg særlig om salg til kunder i andre mindre Hordalandskommuner og i mindre utstrekning om salg til kunder i Bergen.

- **Bedriftene har i første rekke sine samarbeidspartnere lokalt**

Når vi analyserer det geografiske mønsteret av mer varige forbindelser, eller det som vi har omtalt som nettverk eller bedriftssamarbeid, ser vi at dette i stor grad følger mønsteret for hvor bedriftene gjør sine kjøp av innsatsfaktorer og hvor de selger sine varer og tjenester. Bedriftene har i størst utstrekning samarbeidspartnere lokalt, deretter følger resten av landet og til slutt utlandet og de resterende delene av regionen. Nettverk og bedriftssamarbeid er altså i betydelig grad knyttet til bedriftenes input- og output-koplinger.

- **Det er variasjoner etter størrelse og bransje når vi analyserer verdikjedekoplingene og nettverkenes geografiske utbredelse**

Det er særlig små selskaper som opererer på et lokalt nivå, mens større virksomheter i en del tilfeller er mer frikoplet fra dette geografiske nivået. I forhold til næringssektor og bransje er det i første rekke forretningsmessig tjenesteyting som utmerker seg med et betydelig andel av salget lokalt og etablering av lokale nettverk. Industrivirksomheter er gjennomgående i mindre grad relatert mot det lokale nivået, men her finnes det variasjoner. Eksempelvis er det lokale markedet svært viktig for bedrifter innenfor maskinindustri.

- **Hordaland framstår i liten grad som en funksjonell region i en næringsmessig sammenheng**

I utgangspunktet valget vi å la fylkesgrensene for Hordaland bestemme "Bergensregiones" geografiske utbredelse. Det viser seg imidlertid at Hordaland i liten grad framstår som en funksjonell region i næringsmessig sammenheng. Næringslivet i Bergen kommune preges av lokale relasjoner, mens de resterende delene av området i begrenset grad er integrert i dette produksjonssystemet.

- **En av tre bedrifter i Bergensregionen driver med eksport**

Når det gjelder økonomiske relasjoner utenfor regionen så er det særlig salg internasjonalt som er viktig. De er her de største ekspansjons- og vekstmulighetene ligger og eksport kan følgelig bidra til økt sysselsetting og verdiskapning i regionen. Vår analyse viser at en av tre bedrifter i Bergensregionen driver med eksport. For mange av virksomhetene utgjør dette imidlertid en begrenset andel av salgsinntektene, og det er bare i underkant av 14% av bedriftene som har sitt hovedmarkedet internasjonalt. Det er relativt små forskjeller mellom bedrifter i Bergen kommune og bedrifter i de resterende Hordalandskommunene når det gjelder omfanget av eksport. Derimot ser vi at eksporthyppigheten er vesentlig høyere blant store virksomheter enn blant små. Det er bare en av fire bedrifter med mindre enn 5 årsverk som driver med eksport, mens dette gjelder for mer enn halvparten av bedriftene med minst 50 årsverk. Dette har blant annet sammenheng med at det er kompetanse- og ressurskrevende å jobbe internasjonalt. Videre er det også noen bransjer som er mer eksportorienterte enn

andre. I Bergensregionen er det særlig fiskerivirksomhet, elektronikkindustri og shipping som i betydelig grad opererer internasjonalt.

- **Bedriftene i Bergen kommune deltar i større grad i bedriftssamarbeid enn virksomhetene i de resterende delene av Hordaland**

Går vi nærmere inn på nettverk eller bedriftssamarbeid så viser våre tall at ca. 66% av bedriftene i Bergen kommune i stor grad eller til en viss grad har vært involvert i bedriftssamarbeid de siste tre årene, mens andelen for bedriftene i de øvrige Hordalandskommunene er ca. 54%. Denne forskjellen kan ha sammenheng med at virksomhetene i Bergen inngår i større agglomerasjoner av næringsvirksomhet og dermed har flere potensielle samarbeidspartnere i den umiddelbare nærhet. Videre viser vår analyse også at det er de store bedriftene (50 eller flere årsverk) som i størst grad deltar i bedriftssamarbeid

- **Innkjøpssamarbeid er det viktigste samarbeidsområde**

Når det gjelder samarbeidsområde viser vår undersøkelse at det er mest utbredt å ha samarbeid på innkjøpssiden, og da i første rekke med leverandører. Deretter følger salgssamarbeid, som både kan være med konkurrenter og med kunder.

- **Bedriftene i Bergen kommune er i større grad involvert i nettverk mot FoU-miljøer enn virksomhetene i de øvrige Hordalandskommunene**

Et mer overgripende samarbeidstiltak, som både kan være knyttet til innkjøp, produksjon og salg, er samarbeid om forskning og utvikling (FoU). Ca. 30% av bedriftene i Bergen kommunen har i løpet av de siste tre årene vært involvert i nettverk mot FoU-miljøer, mens andelen blant bedriftene i de øvrige Hordalandskommunene er 17%. Bakgrunnen for denne ulikheten er sannsynligvis den fordelingen som bedriftene i Bergen har med geografisk nærhet til et omfattende FoU-miljø.

- **Uformelle avtaler er den dominerende samarbeidsformen**

Blant bedriftene i Bergensregionen er det uformelle avtaler som er den dominerende samarbeidsformen. Deretter følger skriftlige samarbeidsavtaler og etablering av samarbeids-selskaper, som begge er samarbeidsformer som innebærer større grad av formalisering og ”byråkratisering” av nettverksrelasjonene.

- **Samarbeid på salgssiden gir i størst grad positive effekter**

Vår analyse antyder at det er mest effektivt for bedriftene å delta i samarbeid på salgssiden. Til tross for at det er færre bedrifter som har deltatt i salgssamarbeid enn f.eks. i innkjøpssamarbeid, vurderer bedriftene de samlede positive effektene av salgssamarbeid som større. Forklaringen kan både være at bedriftene i utgangspunktet har vært mindre effektivt organisert på salgssiden enn på innkjøpssiden, og at de potensielle fordelene er større ved salgssamarbeid enn ved innkjøpssamarbeid. Eksempler på salgsrelaterte effekter er at man gjennom samarbeid har fått bedret forhandlingsposisjonen ovenfor kjøperne, at man har bedret markedsadgangen og at man har fått økte muligheter til å tilby ”totalprodukter”.

- **Samarbeid bidrar til læreprosesser og utvikling av nye produkter og produksjonsmetoder**

I analysen har vi også tatt for oss såkalte innovative effekter av bedriftssamarbeid. To av tre bedrifter i vårt materiale sier at de til en viss grad eller i stor grad har fått tilgang til ny kompetanse gjennom bedriftssamarbeid de siste tre årene. Ny kompetanse kan resultere i innovativ virksomhet og ca.44% av bedriftene i vårt materiale sier at bedriftssamarbeid til en viss grad eller i stor grad har bidratt til utviklingen av nye produkter eller produksjonsmetoder.

- **Produktinnovasjoner er drivkraften og det dynamiske elementet i elektronikk-industrien i Bergensregionen.**

I rapporten har vi også gjennomført inngående studier av to utvalgte bransjer, elektronikk-industrien og fiskernæringen, for å avdekke utviklingsprosesser og nettverk i disse bransjene.

Elektronikkindustrien er en kompetanse- og forskningsintensiv bransje. I analysen viser vi hvordan produktinnovasjoner er drivkraften og det dynamiske elementer i elektronikkindustrien i Bergensregionen. Produktinnovasjon eller produktutvikling bidrar både til nyetableringer og til videreutvikling av eksisterende virksomheter.

- **Produktutvikling i elektronikkindustrien skjer i tett samspill med aktørene i markedet**

Innovasjoner er interaktive prosesser som finner sted i nettverk av virksomheter. I slike nettverk foregår det relasjonsbaserte læreprosesser med utveksling av kunnskap og kompetanse. For bedriftene i elektronikkindustrien er det særlig relasjonene mot kundene eller brukerne som er viktige. En vesentlig del av disse kundene finnes i utlandet, men bedriftene har også kunder lokalt og regionalt. Produktutviklingen skjer i et tett samspill med aktørene i markedet og gjennom slike nettverk får produsenten kunnskap om hva markedet ønsker, mens kundene tilføres kunnskap om hva som er teknologisk mulig å gjøre. Ved å trekke inn brukerne i forbindelse med produktutviklingen "sikrer" også produsentene seg at det finnes et marked for produktene som utvikles. Produktutviklingen i elektronikkindustrien er både knyttet til inkrementelle produktinnovasjoner, d.v.s. oppgradering eller forbedring av allerede eksisterende produkter, og radikale produktinnovasjoner, d.v.s. introduksjon av nye produkter innenfor et forretningsområde.

- **Det er i liten utstrekning etablert horisontale nettverk i elektronikkindustrien**

Det er altså de vertikale nettverkene, og da i første rekke koplinger mot brukerne, som preger elektronikkbransjen. Såkalte horisontale nettverk, d.v.s. samarbeid mellom produsentene, har i stor grad vært fraværende. Slike nettverk mellom lokale bedrifter kan bidra til synergi-effekter, eksempelvis teknologisk komplementaritet og muligheter for å operere på nye markeder. Et grunnleggende problem knyttet til det å bygge effektive horisontale allianser, blant annet i forbindelse med produktutvikling, er imidlertid at dette forutsetter at bedriftene i større grad "åpner seg" for hverandre. Dette vil ofte være vanskelig siden bedrifter vil være skeptisk til en blottlegging hvor konkurrentene får innsyn i deres spesifikke teknologi og kompetanse. I tillegg til problemer med "innsyn" er det også ofte slik at bedriftene har vanskelig for å se de umiddelbare gevinstene ved samarbeid.

- **Hordaland er den viktigste oppdrettsregionen i Norge**

I analysen av fiskerinæringen tok vi først for oss regionens posisjon i en nasjonal sammenheng. Med nesten 20% av den samlede norske produksjonen, målt i slaktet mengde laks og ørret, er Hordaland den viktigste oppdrettsregionen i Norge. Videre stod fartøyene i vår region for 11% av den totale fangstverdien i de norske fiskeriene, og ca. 8% av fiskeindustribedriftene er lokalisert i vår region. Gjennomgående er det aller meste av primærproduksjonen (oppdrett/fangst) knyttet til virksomheter som er lokalisert utenfor regionsenteret, mens Bergen kommune i større grad deltar ved foredling/eksport. Bergen har i tillegg en sterk posisjon innenfor relaterte næringer (service, forskning o.l.)

- **Det er til en viss grad etablert regionale verdikjede- og nettverkskoplinger innenfor fiskerinæringen**

Flere av fiskeindustribedriftene i vårt område baserer seg i betydelig utstrekning på leverandører som er lokalisert i regionen. Særlig gjelder dette for bedriftene som har oppdrettsfisk som råstoff. Geografisk samlokalisering mellom oppdretter og tilvirker (fiskeindustri) er fordelaktig siden det er betydelig kostnader knyttet til det å transportere levende fisk over lengre avstander. Samtidig finnes det også bedrifter som er mer frikoblet fra det lokale og regionale nivået.

- **Utfordringen for den regionale innovasjonspolitikken er å bidra til at både praktisk og forskningsbasert kunnskap i større grad spres fra sentrum (Bergen) til de omkringliggende områdene.**

Avslutningsvis i analysen drøftes den regionale næringspolitikken. Formålet med denne politikken er å bidra til innovasjoner og økt verdiskapning i regionen. En slik regional innovasjonspolitik tar utgangspunkt i at det finnes regionalt forankrede innovasjonssystemer. I disse systemene har byene en særlig viktig rolle i forhold til kunnskapsutvikling og kunnskapsspredning. De skal fungere som ”motor” for de omkringliggende områdene. I vår analyse har vi imidlertid vist at bedriftene i Bergen kommune i liten utstrekning er involvert i økonomiske transaksjoner eller samarbeidstiltak med virksomheter i de resterende delene av fylket. Bedriftene i de øvrige Hordalandskommunene er også i begrenset grad

koblet mot FoU-miljøene i Bergen. Utfordringen for den regionale innovasjonspolitikken er derfor å bidra til at både praktisk og forskningsbasert kunnskap i større grad spres fra sentrum til de omkringliggende kommunene.

- **Opprettelse av ”servicesentre” og generell stimulering til nettverksbygging er viktige tiltak som lokale og regionale myndigheter kan iverksette for å oppnå økt kunnskapsspredning**

Spredning av forskningsbasert kunnskap kan løses gjennom opprettelse av såkalte ”servicesentre” i regionens ”utkantområder”. Slike sentre, som i stor grad må finansieres av det offentlige, skal formidle teknologi og kompetanse til de omkringliggende bedriftene. For å spre mer uformell og bransjespesifikk kunnskap må lokale og regionale myndigheter tilstrebe å fremme nettverksdannelse i næringslivet. Dette kan de blant annet gjøre ved å bidra med finansiell støtte i initieringsfasen og bistå bedriftene i arbeidet med å finne fram til eventuelle samarbeidspartnere. De kan også stimulere til at det opprettes sosiale arenaer eller møteplasser for bedriftene.

INNHold

1. Bakgrunn og innledning.....	1
1.1. Tema og sentrale problemstillinger.....	1
1.2. Oppbyggingen av rapporten.....	3
2. Datagrunnlaget for analysen.....	4
2.1. Innledning.....	4
2.2. Surveyen.....	4
2.2.1. Univers og svarprosent.....	4
2.2.2. Reliabilitet og validitet.....	6
2.2.3. Nærmere om bedriftene i undersøkelsen.....	7
2.3. Intervjuundersøkelsen.....	10
3. Verdikjedekoplinger i Bergensregionen.....	12
3.1. Innledning.....	12
3.2. Bedriftenes kjøp av innsatsfaktorer.....	12
3.2.1. Kjøp av varer.....	12
3.2.2. Kjøp av tjenester.....	15
3.2.3. Regionale kjøp av varer og tjenester for bedrifter i Hordaland forøvrig.....	16
3.3. Markedene for bedriftenes produkter.....	19
3.3.1. Det lokale markedet.....	19
3.3.2. Det regionale markedet.....	21
3.3.2.1. Salg i regionen ellers.....	22
3.3.2.2. Det totale regionale salget.....	23
3.3.3. Det resterende nasjonale markedet.....	25
3.3.4. Eksport.....	27
3.4. Foreløpig oppsummering.....	30
4. Nettverk og bedriftssamarbeid i Bergensregionen.....	33
4.1. Innledning.....	33
4.2. Nærmere om nettverksbegrepet.....	33
4.3. Systemet av nettverkskoplinger i Bergensregionen.....	35
4.3.1. Omfanget av bedriftssamarbeid.....	35
4.3.2. Nettverkens geografiske utbredelse.....	38
4.3.3. Samarbeidsområder og FoU.....	40
4.3.4. Grad av integrasjon i bedriftsnettverkene.....	44
4.4. Effekter av bedriftsnettverk.....	46
4.5. Foreløpig oppsummering.....	51

5. Bransjeanalyse I: Elektronikkindustrien. Nettverk og innovasjoner i en ekspansiv bransje	54
5.1. Innledning.....	54
5.2. Om elektronikkbransjen i Bergensregionen.....	54
5.3. Produktutvikling og innovasjoner som interaktive prosesser.....	55
5.4. Etableringsfasen.....	59
5.5. Produksjon og produktutvikling.....	61
5.5.1. Produksjon.....	61
5.5.2. Produktutvikling.....	62
5.6. Møte med markedet.....	67
5.7. Kollektive ressurser.....	69
5.8. Foreløpig oppsummering.....	73
6. Bransjeanalyse II: Fiskerinæringen. Regionale tilpasninger i en nasjonal vekstnæring	76
6.1. Innledning.....	76
6.2. Regionens posisjon i en nasjonal sammenheng.....	76
6.3. Regionale verdi- og nettverkskoplinger.....	82
6.4. Foreløpig oppsummering.....	86
7. Næringsregionen og den regionale næringspolitikken	88
Litteraturliste	95
Vedlegg	99

Kapittel 1. Bakgrunn og innledning

1.1. Tema og sentrale problemstillinger

Denne rapporten retter søkelyset mot næringsvirksomhet i Bergensregionen. En næringsregion består av leverandører, produsenter, kunder og institusjoner som på ulike måter er knyttet sammen. Relasjonene mellom de økonomiske virksomhetene kan være i form av rene verdikjedekoplinger, eksempelvis leverandør – kunde forhold, eller det kan være etablert mer varige forbindelser mellom aktørene i form av et bedriftssamarbeid. Dette omtales gjerne som nettverksrelasjoner. I den påfølgende analysen av Bergensregionen skal vi både søke å avdekke hvilke verdikjedekoplinger og hvilke nettverksrelasjoner eller bedriftssamarbeid som er etablert i denne regionen.

Den første delen av analysen vil ta for seg verdikjedekoplinger for bedrifter i Bergensregionen. Her vil vi diskutere hvor bedriftene gjør sine kjøp av innsatsfaktorer, d.v.s. ulike varer og tjenester. Gjøres dette lokalt, regionalt, nasjonalt eller internasjonalt? Videre vil vi også drøfte hvor bedriftene selger sine varer og tjenester. Opererer de på et lokalt eller regionalt marked, eller er det nasjonale og internasjonale markedet viktigere? Både i forhold til kjøp av innsatsfaktorer og i forhold til bedriftenes salg av varer og tjenester vil vi avdekke variasjoner mellom bedriftene i Bergen kommune og bedriftene i regionen (fylket) forøvrig. Vi vil også drøfte forskjeller etter bedriftsstørrelse og bransjer.

Andre del av analysen vil ta for seg bedriftssamarbeid i Bergensregionen. Bedriftssamarbeid defineres som *mer eller mindre langsiktige forbindelser mellom to eller flere bedrifter som innebærer en viss forpliktelse for deltakerne.* Vi vil avdekke i hvor stort omfang det er etablert slikt bedriftssamarbeid, hvilke områder bedriftene samarbeider på (innkjøp, salg osv), hvordan samarbeidet er organisert, effekter av bedriftssamarbeid og, ikke minst, i hvilket geografisk område bedriftene har sine samarbeidspartnere. I hvor stor grad er det etablert lokale og regionale nettverk, og i hvilken utstrekning inngår bedriftene i nasjonale og internasjonale nettverk? Også her vil vi avdekke variasjoner mellom bedriftene i Bergen

kommune og bedriftene i fylket forøvrig, i tillegg til å drøfte ulikheter etter bedriftsstørrelse og bransje.

På bakgrunn av en slik generelle forståelse av verdikjedekoplinger og bedriftsnettverk vil vi i neste del av analysen gjøre inngående studier av to utvalgte bransjer, nemlig elektronikkindustrien og fiskerinæringen. Dette er to viktige bransjer i regionen, samtidig som de har ulike geografiske tyngdepunkt. Elektronikkindustrien er i stor grad konsentrert til Bergen kommune, mens de øvrige delene av Hordaland har en mer framtrædende posisjon innenfor fiskerinæringen. Analysen vil avdekke hvilke type nettverksrelasjoner vi finner i disse bransjene.

Et viktig metodisk spørsmål for analysen er hvordan Bergen som næringsregion skal avgrenses. Hva er Bergensregionens romlige utstrekning? Et ideelt utgangspunktet vil være at næringslivets praksis er styrende for hvordan regionen avgrenses og beskrives (Storper 1997). Slike regionale produksjonssystem kan eksempelvis ha en romlig utstrekning som i større eller mindre grad sammenfaller med fylkesgrensen. Slike systemer kan også gå på tvers av fylkesgrenser og være mer knyttet til landsdeler. Det er også mulig at bedriftene inngår i produksjonssystemer som i større grad har en nasjonal forankring. Næringsregionens utbredelse vil altså i stor grad være avhengig av hvilke næringer som er gjenstand for analyse. I forhold til det å kunne gjennomføre en bedriftsanalyse må vi likevel operere med en forhåndsdefinert næringsregion. Av ressursmessige hensyn velger vi å knytte regionsbegrepet til fylkesinndelingen. Vi vil altså analysere verdikjedekoplinger og bedriftsnettverk i Bergen kommune og i de øvrige delene av Hordaland for å avdekke i hvor stor grad disse områdene utgjør det som kan betegnes som en funksjonell næringsregion. Det å operere med en videre eller mer differensiert regionsinndeling, eksempelvis etter bransje, ville i utgangspunktet forutsatt et betydelig mer ressurskrevende analyseopplegg.

Av ressursmessige hensyn har vi også valgt å konsentrere oss om de meste sentrale næringssektorene. Analysen tar for det første for seg industrivirksomhet, inkludert oljesektoren (NACE kode 11 og 15-37), og det som vanligvis omtales som finansiell og forretningsmessig tjenesteyting (NACE 65-74), heretter bare kalt forretningsmessig tjenesteyting. Dette er de sektorene som generelt har sterkest preg av å være basisvirksomheter som generer etterspørsel etter varer og tjenester blant annet fra varehandel og offentlig sektor. I tillegg vil vi inkludere rederivirksomhet (NACE 61), hotellvirksomhet

(NACE 55.1) og kulturell tjenesteyting (NACE 92). Dette antas å være viktige bransjer i Bergensregionen. Videre vil vi også ta med grossistbedrifter (NACE 51.2-7) siden disse har en framtrædende posisjon i en del av de viktige næringsområdene i Bergen (f.eks. Kokstad, Nyborg og Midtun). Av næringssektorer som er utelatt kan vi blant annet nevne, primærnæringene, bygg og anlegg, detaljhandel, offentlig forvaltning og helsetjenester.

1.2. Oppbyggingen av rapporten

Rapporten starter med en presentasjon av datagrunnlaget for analysen (kap.2). Her omtales en survey som ble utført blant bedriftene i Bergensregionen innenfor de utvalgte næringssektorene. Deretter går vi over til å analysere verdikjedekoplinger i Bergensregionen (kap.3). Vi ser både på bedriftene kjøp av innsatsfaktorer og deres salg av det ferdige produkter. Det neste kapitlet tar for seg nettverksrelasjoner eller bedriftssamarbeid (kap.4). Her vil vi både drøfte systemet av slike nettverkskoplinger i regionen og effekter av disse nettverkene. Vi går så over til bransjeanalysene og tar først for oss elektronikkindustrien (kap.5) før vi drøfter fiskerinæringen (kap.6). I det avsluttende kapitlet diskuterer vi i hvilke grad området vi har analysert framstår som en funksjonell næringsregion og hvilke virkemidler som kan anvendes i den regionale næringspolitikken (kap.7).

Kapittel 2. Datagrunnlaget for analysen

2.1. Innledning

Det viktigste datagrunnlaget for denne analysen er en survey som ble utført blant bedriftene i Bergensregionen innenfor de utvalgte næringssektorene. I tillegg er det gjennomført intervjuer med bedrifter i to utvalgte bransjer for å generere økt innsikt om de aktuelle problemstillingene

2.2. Surveyen

2.2.1. Univers og svarprosent

Populasjon eller univers for denne undersøkelsen er bedrifter i Bergensregionen innenfor de utvalgte næringssektorene. Det er disse bedriftene vi ønsker å si noe om. Det er imidlertid vanskelig å konkret avdekke en slikt teoretisk definert populasjon (Hellevik 1999). Som hjelpemiddel for å finne fram til de aktuelle bedriftene har vi brukt Dun & Bradstreets bedriftsdatabase. Dette er en anerkjent database som dekker alle selskaper som innrapporterer til Brønnøysundsregisteret. Registeret har blant annet opplysninger om adresse og eierskap. På bakgrunn av dette registeret fant vi fram til 4348 selskaper som inngikk i denne *teoretisk definerte populasjonen*. Etter gjennomgang av disse listene strøk vi selskaper som vi antok var sovende eller hadde mer enn en oppføring. Vi endte da opp med 3744 bedrifter. Av disse var 2340 i Bergen kommune og 1404 i "Hordaland forøvrig". Ved utsendelse valgte vi å prioritere selskaper i Bergen kommune, siden dette kan oppfattes som kjerneområde i Bergensregionen. Vi lot alle bedriftene i Bergen kommune inngå i undersøkelsen, mens vi valgte ut annen hver bedrift i "Hordaland forøvrig". Dermed var det 2340 bedrifter i Bergen kommune som fikk tilsendt spørreskjema og 702 i Hordaland forøvrig, til sammen 3042 selskaper.

Surveyen ble gjennomført i perioden desember 1999-januar 2000. Ved utsendelse baserte vi oss på de siste tilgjengelige listene fra Dun & Bradstreet, disse var fra 1998. Etter denne tid

har det naturligvis funnet sted endringer i bedriftspopulasjon og postverket returnerte ca.400 av skjemaene med adresse ukjent. Dette trenger naturligvis ikke utelukkende ha sammenheng med at bedriftene er nedlagt eller har flyttet. Det kan også skyldes feiloppføringer i listene. Hadde vi fulgt opp med purrerunde pr. telefon er det sannsynlig at vi kunne strøket et ytterligere antall bedrifter som ikke eksisterende eller som dobbeltoppføringer. Erfaringer som vi gjorde i forbindelse med en undersøkelse på Kokstad/Sandsli, som ble utført i samme periode, og hvor vi fulgte opp postalforsendelsen med telefonpurring tilsa at vi til sammen kunne stryke ca.30% av de bedriftene som vi sendte ut spørreskjema til (Jakobsen 2000). Bruker vi denne andelen som mal kan vi estimere et *justert univers* for denne analysen på ca.2100 bedrifter. Av disse har vi fått inn 585 svar. Tolv av skjemaene måtte forkastes på grunn av mangelfull utfylling og vi endte da opp med 573 svar som inngår i analysen. Dette gir en svarprosent på 27,2.

En slik svarprosent gir et rimelig godt utgangspunkt for å trekke slutninger om de utvalgte næringssektorene. Det er imidlertid viktig å kontrollere for skjevheter i dette datamaterialet i forhold til den teoretisk definerte populasjonen. Vi kan for det første kontrollere for skjevheter i forhold til næringssektor (tab.2.1). Vi ser da at forretningsmessig tjenesteyting til en viss grad er underrepresentert i vårt datamateriale. Bakgrunnen for at færre av virksomhetene innenfor denne sektoren har svart, er sannsynligvis at det her finnes en rekke små virksomheter og enkeltmannsforetak med begrenset aktivitet. Erfaring tilsier at slike virksomheter er mer tilbakeholden med å svare på spørreskjema.

Tabell 2.1. Respondenter fordelt på næringssektor

Næringssektorer	Alle respondenter		Teoretisk definert populasjon *)
	Abs. tall	%	%
Industri (NACE 11,15-37)	179	31,2	25,3
Engrosvirksomhet (55.2-7)	107	18,7	11,9
Forretningsmessig tjenesteyting (65-74)	241	42,1	50,0
Annet (shipping, hotell, kulturell tj.yting) (55.1, 61, 92)	46	8,0	12,8
I alt	573	100	100

Note: *) Det refereres her til bedriftene i Dun & Bradstreets database som inngår i den teoretisk definerte populasjonen.

Videre kan vi også kontrollere for skjevheter i forhold til hvor i regionen bedriftene er lokalisert. Det sentrale geografiske skille i analysen går mellom bedrifter i Bergen kommune og bedrifter i ”resten av Hordaland”. Tabell 2.2 viser at Bergensbedriftene til en viss grad er

overrepresentert i vårt datamateriale. Hovedgrunnen for dette er at vi, som tidligere nevnt, valgte å prioritere bedrifter i Bergen kommune ved utsendelse, siden dette kan oppfattes som kjerneområde i Bergensregionen.

Tabell 2.2. Respondenter fordelt på geografisk område.

Områder	Antall respondenter		Teoretisk definert populasjon
	Abs.	%	%
Bergen kommune	463	80,8	68,2
Resten av Hordaland *)	110	19,2	31,8
-Nabokommuner/ Nordhordaland	49	8,5 (44,5)**	
-Indre strøk	32	5,6 (29,1)	
-Sunnhordaland	29	5,1 (26,4)	
I alt	573	100 (100)	100

Noter: *) Resten av Hordaland deles inn i følgende områder:

Nabokommuner: Os, Sund, Fjell, Askøy, Samnanger, Osterøy og Meland (tilgrensende kommuner hvor minst 30% av innbyggerene pendler til Bergen),

Nordhordaland: Modalen, Øygarden, Radøy, Lindås, Austrheim, Fedje og Masfjorden,

Indre strøk: Jondal, Odda, Ullensvang, Eidfjord, Ulvik, Granvin, Voss, Kvam, Fusa og Vaksdal,

Sunnhordaland: Etne, Ølen, Sveio, Bømlo, Stord, Fitjar, Tysnes, Kvinnherad og Austevoll.

I framstillingen har vi valgt å slå Nabokommuner og Nordhordaland sammen på grunn begrenset antall respondenter i Nordhordaland.

***) %-vis andel av "Resten av Hordaland"

Til tross visse skjevheter i forhold til næringssektor og lokalisering kan vi si at vårt datamateriale er relativt representativt i forhold til den type virksomheter som undersøkelsen skal si noe om.

2.2.2. Reliabilitet og validitet

Reliabilitet handler om nøyaktigheten i de ulike operasjonene som leder fram til tallene i datamatriksen (Hellevik 1999). De utfylte spørreskjemaene er blitt registrert elektronisk ved hjelp av programvaren NSD-Stat. Det kan naturligvis snike seg inn feil som følge av feiltasting under registreringen. Vi har imidlertid forsøkt å tilstrebe størst mulig grad av nøyaktighet i registreringen. Slike feil vil også gjøre størst utslag når antall enheter er lavt. Et annet problem knyttet til postenquete som metode er at respondenten kan misforstå eller ikke oppfatte spørsmålet. I vår undersøkelse synes ikke dette å være noe stort problem siden de fleste foretakene har svar på alle spørsmålene i skjemaet. Respondenten kan også velge å gi

”taktiske svar” for å holde tilbake sensitive opplysninger eller for å tilfredsstille de forventningene de antar forskeren har om foretaket. Det er vanskelig å si noe eksakt om i hvor stor grad slike taktiske svar forekommer i en undersøkelse. Undersøkelser hvor respondentene fyller ut skjemaet uten at intervjuer/forsker er tilstede vil alltid være beheftet med en viss usikkerhet.

For å få best mulig kvalitet på svarene har vi sendt skjemaene til topplederne i bedriftene. Det er disse som sitter med mest kunnskap om bedriftens strategier og tilpasninger. For fire av fem bedrifter i undersøkelsen er skjemaene besvart av administrerende direktør eller daglig leder i den aktuelle bedriften. De resterende er i hovedsak utfylt av andre personer i ledende stillinger (økonomidirektør, markedsdirektør, personalsjef o.l.).

Validitet dreier seg om dataenes relevans for problemstillingene i undersøkelsen. I denne studien handler det om å drøfte verdikjedekoplinger og nettverksrelasjoner. Spørreskjemaet inkluderer følgelig spørsmål om hvor bedriften kjøper sine innsatsfaktorer, hvor de selger sine varer og tjenester, i hvilke grad de deltar i bedriftssamarbeid, hvor de har sine viktigste samarbeidspartnere og effekter av slikt samarbeid (se vedlegg 1). I de returnerte skjemaene er disse sentrale spørsmålene besvart av de aller fleste respondentene. Dette sammen med en relativt høy svarprosent gjør at vi kan si at dataene som er samlet inn er høyst relevante for de problemstillingene som skal belyses.

2.2.3. Nærmere om bedriftene i undersøkelsen

Datamatriksen for vår analyse består altså av 573 bedrifter. I analysen vil bedriftene bli gruppert etter tre hoveddimensjoner; næring, størrelse og lokalisering. I forhold til næring vil vi operere med to ulike inndelingsnivå. For det første har vi næringssektor. Her skiller vi mellom industri, grossistvirksomhet, forretningsmessig tjenesteyting og annen virksomhet. For det andre består de ulike næringssektorene av forskjellige bransjer. Eksempelvis kan næringssektoren industri inndeles i følgende bransjer: grafisk industri, maskinindustri, elektronikkindustri og annen industri (tab.2.3). Vi har imidlertid vektlagt å ikke operere med en for detaljert bransjeinndeling. Skal utsagn ha en viss statistisk gyldighet bør det ikke være for få enheter i gruppene.

Tabell 2.3. Respondenter fordelt på næringssektorer og bransjer

Næringssektorer -Bransjer	Antall respondenter	
	Abs. tall	%
Industri (NACE 11,15-37)	179	31,2
-Grafisk industri (22)	27	4,7
-Maskinindustri (28-29)	41	7,2
-Elektronikkindustri (30-33)	23	4,0
-Annen industri (11,15-21,34-37)	88	15,4
Grossistvirksomhet (51.2-51.7)	107	18,7
-Fiskerivirksomhet *)	12	2,1
-Grossistvirksomhet forøvrig	95	16,6
Forretningsmessig tjenesteyting (65-74)	241	42,1
-Databehandlingsvirksomhet (72)	36	6,3
-Juridisk/administrativ tjenesteyting (741)	62	10,8
-Arktiekt/teknisk konsulentvirksomhet (742)	70	12,2
-Annen forr.tjenesteyting (65-71,73,74.3-74.8)	73	12,7
Annet (61, 55.1, 92)	46	8,0
-Shipping (61)	30	5,2
-Øvrige (hotell, kult.tjenesteyt.) (55.1,92)	16	2,8
I alt	573	100

Note: *) Fiskerivirksomhet består av bedrifter som driver med foredling og/eller salg/eksport av fisk. Dette inkluderer bedrifter som vanligvis er registrert med NACE-kode 15.2 (fiskeforedling) eller 51.38 (salg/eksport av fisk og skaldyr). Av praktiske hensyn har vi samlet alle disse bedriftene innenfor grossistsektoren.

Den neste hoveddimensjonen ved inndeling av bedrifter er størrelse. Tabell 2.4. viser hvordan respondentene fordeler seg på ulike størrelsesgrupper. Vi bruker antall årsverk som indikator for bedriftenes størrelse og nesten 73% av virksomhetene kan kategoriseres som små bedrifter (under 20 årsverk). Ca.13 % av bedriftene er det som man i statistisk sammenheng betegner som mellomstore, mens i underkant av 15% av virksomhetene er store bedrifter. Mangelfulle opplysninger i Dun & Bradstreet gjør at det ikke mulig å si noe om hvor representativ denne størrelsesfordelingen i datamatriksen er i forhold til populasjonen. Men det at 84% av bedriftene i Norge, uavhengig av næringssektor, kan klassifiseres som små (d.v.s. under 20 årsverk), gir en viss indikasjon på at fordelingen er relativ representativ (Isaksen og Spilling 1996:106).

Tabell 2.4. Respondentene fordelt på størrelsesgrupper

Antall årsverk	Abs.	%
-Inntil 5	217	37,9
-5-19	199	34,7
-20-49	74	12,9
-50 og over	83	14,5
I alt	573	100

Ser vi på gjennomsnittsstørrelsen blant våre respondenter så er denne på ca.40 årsverk pr. bedrift (tab.2.5). Det er industribedriftene som er størst, mens det er virksomheter innenfor forretningsmessig tjenesteyting som gjennomgående har lavest antall årsverk pr. bedrift.

Tabell 2.5. Respondentene etter gjennomsnittlig antall årsverk og næringssektor

Næringssektor	Gjennomsnitt
Industri	81,6
Grossistvirksomhet	23,0
Forretningsmessig tjenesteyting	18,1
Annet	28,5
Alle bedriftene	39,7

I forhold til lokalisering skille vi i hovedsak mellom bedrifter i Bergen kommune og bedrifter i Hordaland forøvrig. Vi har tidligere vist at ca.81% av bedriftene i undersøkelsen er lokalisert i Bergen kommune, mens de øvrige altså holder til i de resterende delene av fylket (jmf.tab.2.2). Ser vi på variasjoner etter størrelse så har Bergen kommune flere av de minste bedriftene (under 5 årsverk), men samtidig også et høyere antall store bedrifter enn Hordaland forøvrig (tab.2.6).

Tabell. 2.6 Respondentene fordelt på størrelsesgrupper, variasjoner etter lokalisering (%)

Antall årsverk	Bergen kommune	Hordaland forøvrig	Samlet
-Inntil 5	39,7	30,0	37,9
-5-19	32,8	42,7	34,7
-20-49	12,7	13,6	12,9
-50 og over	14,7	13,6	14,5
I alt	99,9	99,9	100
N	463	110	573
Gj.snitt. antall årsverk	39,9	39,0	39,7

Noe av bakgrunnen for at det er færre små bedrifter i Hordaland forøvrig er at vi her har et mer begrenset innslag av forretningsmessig tjenesteyting enn i Bergen (tab.2.7). Som vist ovenfor er det virksomheter innenfor forretningsmessig tjenesteyting som gjennomgående er de minste.

Tabell 2.7. Respondentene fordelt på næringssektorer og lokalisering (%)

Næringssektor	Bergen kommune	Hordaland forøvrig	Samlet
Industri	27,0	49,1	31,2
Grossistvirksomhet	21,8	5,5	18,7
Forretningsmessig tjenesteyting	45,6	27,3	42,1
Annet	5,6	18,2	8,0
I alt	100	100,1	100
N	463	110	573

2.3. Intervjuundersøkelsen

I tillegg til surveyen er det blitt gjennomført intervjuer med bedrifter i to utvalgte bransjer for å generere økt innsikt om de aktuelle problemstillingene. Elektronikkindustrien og fiskeri-næringen ble valgt siden vi ønsket å finne fram til ekspansive og utadrettede bransjer. Den konkrete teknikken som ble brukt ved innsamling av data var personlige intervjuer. Sentrale representanter, d.v.s. eier eller daglig leder, for 9 av bedriftene i de to bransjene er blitt intervjuet. Intervjuene hadde en varighet på mellom tre kvarter og to timer, og for å dokumentere opplysningene på en best mulig måte ble det anvendt båndopptaker. Ved utvalg av bedrifter forsøkte vi å finne fram til bedrifter med ulike karakteristika (f.eks. størrelse, produktområde ol.). Dette gjør det mulig å få en bredest mulig innsikt i temaet som analyseres.

Det ble gjennomført det som kan betegnes som kvalitativt orienterte semi-strukturerte intervju. Det ble anvendt en guide bestående av 6 ulike tema (se Vedlegg 2). Til hvert av disse temaene ble det knyttet en rekke spørsmål. I hvert intervju ble alle temaene dekket. Dette var nødvendig for å kunne sammenligne og aggregere de ulike intervjuobjektene respons. Rekkefølgen og vektleggingen av temaene varierte imidlertid og var avhengig av respondentens kunnskaper og holdninger. Langt fra samtlige spørsmål i intervjuguiden ble stilt og interessante opplysninger resulterte i alternative oppfølgingsspørsmål for å framskaffe mer kunnskap om fenomenet.

En semi-strukturert intervjumetode gir muligheter for å få tilgang på en rik og variert informasjonsmengde, samtidig som det komparative elementet i undersøkelsen opprettholdes. Det er imidlertid også svake sider ved kvalitativt orienterte intervjuer, særlig i forhold til validitet. Intervjuer kan være idealistiske og idealiserende og i for sterk grad være preget

av intervjuobjektets subjektive konstruksjoner. Det kan også være problematisk for objektene å beskrive hendelser på en "korrekt" måte, siden et intervju reflekterer hva en person føler og mener på et bestemt tidspunkt. Fortiden beskrives gjennom et filter av begreper og tenkemåter som i varierende grad er påvirket av seinere hendelser (Repstad 1993). Det trenger heller ikke nødvendigvis være et direkte samsvar mellom hvordan personer hevder de handler og hvordan de i realiteten handler (Silverman 1993).

Ved presentasjon av datamaterialet anvendes det direkte sitater (se f.eks. kap.5). Dette gjøres både for å dokumentere mer gjennomgående tendenser og for å vise mer spesifikke trekk knyttet til enkeltaktører. Bruk av sitater gir leseren et direkte innsyn i intervjuobjektens forståelse av hendelser. I tillegg gir de også leserne et viss mulighet til å sammenholde forfatterens fortolkning av datamaterialet med grunnlaget for denne fortolkningen, nemlig intervjuene.

Kapittel 3. Verdikjedekoplinger i Bergensregionen

3.1. Innledning

En næringsregion består blant annet av leverandører, produsenter og kunder. Disse økonomiske aktørene er knyttet sammen i ulike verdikjeder, som inneholder en serie av oppgaver eller transaksjoner fra råvareproduksjon til konsum. De ulike virksomhetene har forskjellige posisjoner i denne verdikjeden og ivaretar en eller flere oppgaver. De enkelte bedriftene har i tillegg koplinger både bakover i verdikjeden, d.v.s. til leverandører av innsatsfaktorer, og framover, d.v.s. til kundene for deres produkter. For å avdekke verdikjedekoplinger i Bergensregionen vil vi først i dette kapitlet diskutere hvor bedriftene gjør sine kjøp av innsatsfaktorer (varer og tjenester) (kap.3.2). Gjøres dette lokalt, regionalt, nasjonalt eller internasjonalt? I andre del av kapitlet vil vi drøfte bedriftenes koplinger framover i verdikjeden, d.v.s. deres salg av varer og tjenester (kap.3.3). Opererer de på et lokalt eller regionalt marked, eller er det nasjonale eller det internasjonale markedet viktigere? Gjennom analysen vil vi søke å avdekke det geografiske mønsteret av verdikjedekoplinger i regionen. Blant annet vil vi belyse i hvor sterk grad det er etablert et internt system av koplinger blant bedriftene i Bergen kommune og i hvilke grad bedriftene i Hordaland forøvrig er integrert i dette systemet. Vi vil også analysere hvilke forskjeller det er etter bedriftsstørrelse og bransje. Hvilke bransjer har et lokalt preg, og hvilke er mer internasjonale?

3.2. Bedriftenes kjøp av innsatsfaktorer

3.2.1. Kjøp av varer

Vi kan skille mellom varer (produksjonsutstyr, råvarer, halvfabrikat o.l.) og tjenester (transport, rådgivning, regnskap, datasupport o.l.) som ulike innsatsfaktorer. Ser vi på hvor bedriftene i Bergensregionen gjør sine kjøp av varer så gjennomføres dette i ulike geografiske

områder (tab.3.1) ¹. De lokale kjøpene er imidlertid viktigst. Ca. 37% av bedriftene har sine viktigste leverandører lokalt. Noe av bakgrunnen for dette er at bedriftene har mest kunnskap om det lokale markedet. Bruk av lokale leverandører er også praktisk med hensyn til oppfølgende service og det kan i tillegg bidra til å redusere transportkostnadene. I hvor stort omfang bedriftene bruker lokale leverandører har naturligvis også sammenheng med hvilket tilbud som finnes. Ikke overraskende er andel interne kjøp i kommunen vesentlig høyere for bedriftene i Bergen kommune, hvor det finnes et stort og variert tilbud, enn for bedriftene i Hordaland forøvrig. De sistnevnte virksomhetene opererer i større grad på et regionalt nivå, blant annet har mange av dem sine viktigste leverandører i Bergen kommune. Disse regionale koplingene skal vi komme nærmere inn på senere (jmf.kap.3.2.3). Ser vi på hele Bergensregionen under ett så er det omtrent halvparten av bedriftene som har sine viktigste leverandører av varer i regionen (enten i kommunen eller i regionen ellers). Ellers er det også interessant å merke seg at en av fem bedrifter i regionen har sine viktigste leverandører av innsatsfaktorer i utlandet. Særlig har bedriftene i Bergen utenlandske leverandører. Dette indikerer at virksomhetene inngår i internasjonale verdikjeder.

Tabell 3.1. I hvilket geografisk område finner man bedriftens viktigste leverandører av varer, etter bedriftens lokalisering (%)

Geografisk område	Alle bedrifter	Bedrifter i Bergen kommune	Bedrifter i Hordaland forøvrig
Lokalt (kommunen)	37,1	41,8	19,4
Regionen ellers (fylke)	13,6	6,4	40,8
Landet forøvrig	28,0	27,9	28,2
Internasjonalt	21,3	23,8	11,7
Sum	100	99,9	100,1
N	493	390	103

I utgangspunktet kan det antas at det vil være forskjeller med hensyn til varekjøp både etter bedriftsstørrelse og etter bransje. Små bedrifter har gjerne en sterk lokal forankring, mens store virksomheter opererer over et større geografisk område. Denne antagelsen bekreftes til en viss grad ved at våre tall viser at det er de minste bedriftene som i størst utstrekning har

¹ En kritisk innvending mot operasjonaliseringen av denne variabelen er at den blir noe upresis siden den inkluderer alle typer varekjøp (råvarer, halvfabrikat, ulike produktdele, ferdige produkter, produksjonsutstyr, kontorekivista o.l.). Bedriftene bruker forskjellig leverandører for disse innsatsfaktorene og omfanget av varekjøp varierer også etter bransje.

sine viktigste leverandører lokalt, mens det å operere i forhold til nasjonale og internasjonale leverandører forekommer hyppigst blant de største bedriftene (tab.3.2).

Tabell 3.2. I hvilke geografisk område finner man bedriftens viktigste leverandører av varer (%)

Geografisk område	Under 5 årsverk	5-19 årsverk	20-49 årsverk	50 eller flere årsverk	I alt
Lokalt (kommunen)	48,0	36,0	26,9	24,0	37,1
Regionen ellers (fylke)	9,2	18,0	12,0	14,6	13,6
Landet forøvrig	23,1	28,1	34,3	33,3	28,0
Internasjonalt	19,7	18,0	26,9	28,0	21,3
Sum	100	100,1	100,1	99,9	100
N	173	178	67	75	493

I forhold til næringssektorer og bransjer så er det grossistvirksomheter som i størst utstrekning har sine viktigste leverandører utenfor regionen (tab.3.3). Varene hentes både fra leverandører i landet forøvrig og fra utlandet, før de distribueres videre til kundene.

Tabell 3.3. I hvilket geografisk område finner man bedriftens viktigste leverandører av varer, variasjoner etter næringssektor og bransje (%)

Næringssektorer -Bransjer	Lokalt (kommunen)	Regionen ellers (fylke)	Landet forøvrig	Internasjonalt	Sum (N)
Industri	31,6	19,5	26,4	22,4	99,9 (174)
-Grafisk industri	58,3	12,5	20,8	8,3	99,9 (24)
-Maskinindustri	24,4	36,6	22,0	17,1	100,1 (41)
-Elektronikkindustri	21,7	8,6	30,4	39,2	99,9 (23)
-Annen industri	30,2	16,3	29,1	24,4	100 (86)
Grossistvirksomhet	12,7	4,9	42,2	40,2	100 (102)
-Fiskerivirksomhet	8,3	0	83,3	8,3	99,9 (12)
-Grossister forøvrig	13,3	5,6	36,7	44,4	100 (90)
Forretningsmessig tjenesteyting	57,9	10,7	21,9	9,6	100,1 (178)
-Databehandlingsvirksomhet	41,9	3,2	41,9	12,9	99,9 (31)
-Juridisk/administrativ tjenesteyt.	61,9	14,3	16,7	7,1	100 (42)
-Arkitekt/teknisk konsulentvirk.	60,4	13,2	18,9	7,5	100 (53)
-Annen forr.tjenesteyting	61,5	9,6	17,3	11,5	99,9 (52)
Annet	30,8	23,1	25,6	20,5	100 (39)
-Shipping	13,0	26,0	30,4	30,5	99,9 (23)
-Øvrige (hotell, kult.tjenesteyt)	56,3	18,8	18,8	6,2	100,1 (16)
I alt	37,1	13,6	28,0	21,3	100 (493)

Virksomhetene innenfor forretningsmessig tjenesteyting bruker i størst utstrekning lokale leverandører. Det må imidlertid nevnes at siden denne sektoren driver med ”produksjon” av tjenester er naturligvis omfanget av varekjøp vesentlig mindre enn eksempelvis innenfor industri og grossistvirksomhet. Varekjøp for bedrifter innenfor forretningsmessig tjenesteyting er blant annet knyttet til kjøp av datamaskiner, kontorutstyr og annet rekvisita. Ser vi nærmere på bransjevariasjoner er det interessant å merke seg at den grafiske industrien har en

sterk lokal forankring i forhold til varekjøp, mens eksempelvis elektronikkindustrien i større grad gjør innkjøp internasjonalt. I hvilke grad dette også er tilfelle i forhold til bedriftenes salg av deres produkter skal vi komme tilbake til senere (jmf.kap.3.3).

3.2.2. Kjøp av tjenester

I tillegg til varekjøp gjennomfører bedrifter også en rekke kjøp av ulike tjenester. Her kan vi skille mellom standardiserte tjenester, som f.eks. transport, trykkeri og rengjøring og avanserte tjenester, som f.eks. rådgivning, regnskap og datasupport. Tradisjonelt har kjøp av tjenester hatt en enda sterkere lokal forankring enn varekjøp. Noe av bakgrunnen er at mange av tjenestene er av en slik art at det er fordelaktig med geografisk nærhet mellom leverandør og kunde. Dette vil eksempelvis gjelde om bedriftene skal innhente råd og ha oppfølging i forhold til strategiske spørsmål. Det vil også gjelde i forhold til mer standardiserte tjenestekjøp som har høy repetisjonsgrad, eksempelvis rengjøring. Også det at bedriftene gjennomfører kjøp av mange ulike tjenester bidrar til å begrense mulighetene for å gjøre en breiere vurdering av markedet for disse tjenestene.

Blant bedriftene i vårt materiale er det en sterk dominans av lokale tjenestekjøp. 87% av bedriftene i Bergensregionen har sine viktigste leverandører av standardiserte tjenester lokalt (tab.3.4). Andelen er noe mindre ved kjøp av avanserte tjenester. Oversikten antyder også hvilken betydning størrelsen på det lokale tilbudet har for bedriftenes valg av leverandører. Bedriftene i Bergen bruker nesten ensidig et stort og variert lokalt marked, mens bedriftene øvrige steder i Hordaland i større utstrekning må operere på et regionalt nivå. Dette gjelder særlig ved kjøp av avanserte tjenester. Mange av disse tjenestene er såpass spesialiserte at tilbyderne er avhengig av å ha et stort kundeomland og eksempelvis betjene hele Hordaland. Følgelig velger disse tilbyderne ofte å lokalisere virksomheten i Bergen kommune, siden dette gjør dem mest mulig tilgjengelig for kundene. Over halvparten av bedriftene i Hordaland forøvrig har sine viktigste leverandører av standardiserte tjenester utenfor kommunen, og sannsynligvis bruker man en del av de leverandørene som holder til i Bergen. Det vil vi komme tilbake til i neste avsnitt.

Tabell.3.4. I hvilket geografisk område finner man bedriftens viktigste leverandører av standardiserte og avanserte tjenester (%)

Geografisk område	Standardiser-te tjenester			Avanserte tjenester		
	Alle bedrifter	Bergen kommune	Hordaland forøvrig	Alle bedrifter	Bergen kommune	Hordaland forøvrig
Lokalt (kommunen)	87,0	90,8	69,0	75,0	83,0	39,8
Regionen ellers (fylke)	6,8	3,9	20,7	10,9	2,8	46,9
Landet forøvrig	4,4	3,9	6,9	11,6	11,7	11,2
Internasjonalt	1,8	1,4	3,4	2,4	2,5	2,0
Sum	100	100	100	99,9	100	99,9
N	501	414	87	533	533	98

I forhold til geografisk område for tjenestekjøp er det lite variasjoner etter bedriftsstørrelse og bransje. Den eneste nevneverdige er at det kan synes som om mellomstore og store bedrifter har større tilbøyelighet til å gjøre sine kjøp av avanserte tjenester utenfor kommunen enn mindre virksomheter ². Dette kan ha sammenheng med at de har et større behov for spesialiserte tjenester som ikke nødvendigvis finnes lokalt, og at de kan anvende mer ressurser for å søke i markedet for å finne den rette leverandøren.

3.2.3. Regionale kjøp av varer og tjenester for bedrifter i Hordaland forøvrig

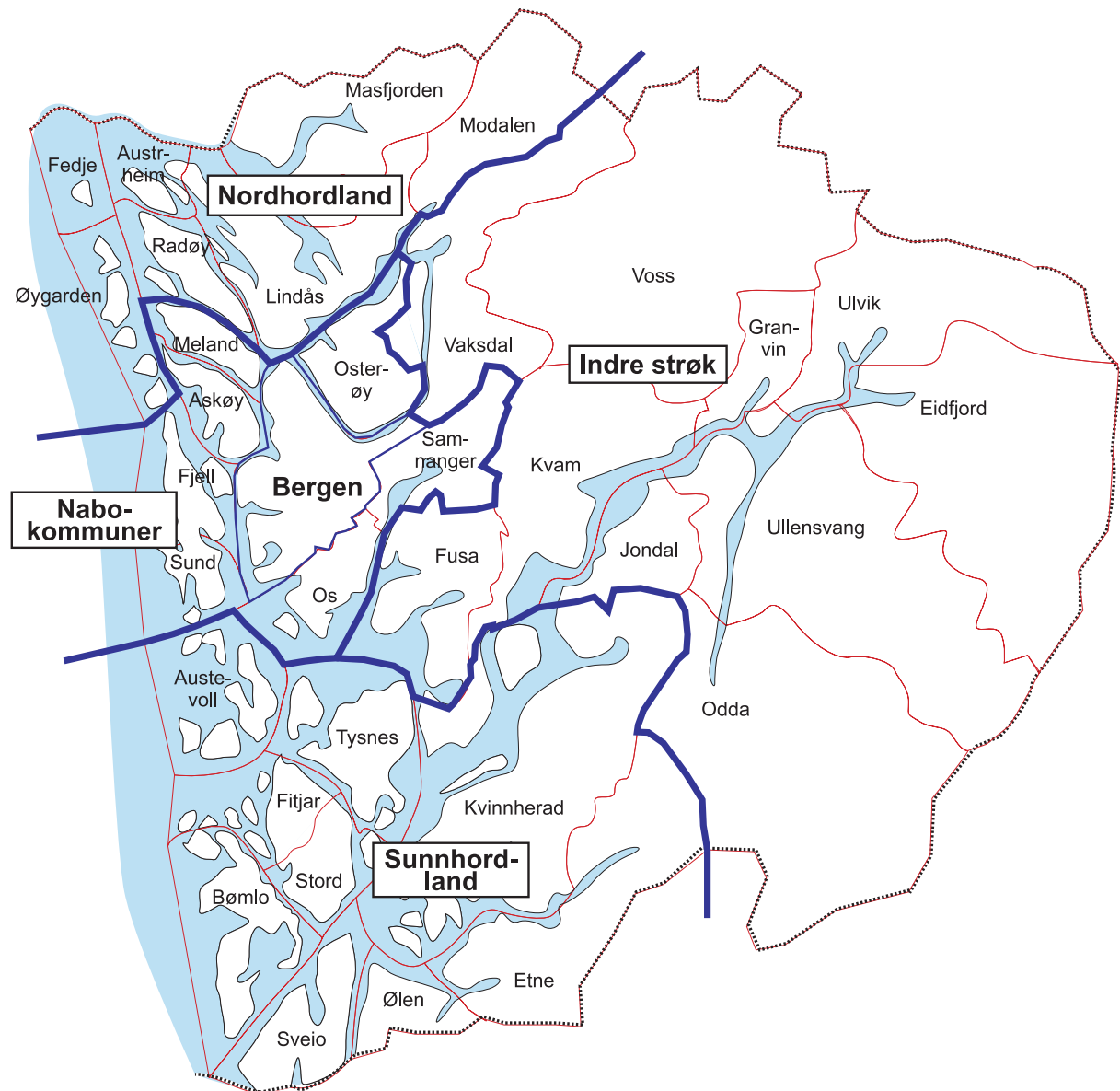
Med ca.62% av arbeidsplassene i fylket er Bergen det naturlige senteret i regionen (Hordaland Fylkeskommune 1999). Vårt materiale antyder også det er betydelige verdikjedekoplinger mellom bedriftene i Hordaland forøvrig og leverandører av varer og tjenester i Bergen kommune. I dette avsnittet skal vi se nærmere på slike regionale kjøp av varer og tjenester. Vi skal også avdekke hvilken betydning geografisk avstand har. Er Bergen viktigere for bedriftene i de nærliggende kommunene enn for bedrifter som er lokalisert i større avstand fra regionsenteret?

Våre tall viser at Bergen gjennomgående er viktig for bedriftene i de øvrige Hordalandskommunene. Nesten 30% av selskapene i disse områdene har sine viktigste leverandører av varer i Bergen kommune (tab.3.5). Særlig bedriftene som har kort avstand til Bergen, d.v.s. virksomheter i Nabokommunene og i Nordhordaland, har etablert betydelige verdikjede-

² Blant bedriftene med mindre enn 20 årsverk er det 21,4% som har sine viktigste leverandører av avanserte tjenester utenfor kommunen, mens andelen blant bedrifter med 20 årsverk eller mer er 34%.

koplinger mot virksomheter i Bergen. Bergen er mindre viktig for selskaper i Sunnhordaland (se fig.3.1).

Figur 3.1. Bergen kommune og de omkringliggende områdene



Tabell 3.5. I hvilket geografisk område finner man bedriftene i Hordaland forøvrig sine viktigste leverandører av varer (%) *)

Geografisk område	Alle bedriftene	Nabokommuner/ Nordhordaland	Indre strøk	Sunnhordaland
Lokalt (kommunen)	19,4	9,3	31,3	21,4
<u>Bergen kommune</u>	29,1	<u>37,2</u>	<u>28,1</u>	<u>17,9</u>
Resten av Hordaland	11,7	9,3	9,4	17,9
Landet forøvrig	28,2	32,6	15,6	35,7
Internasjonalt	11,7	11,6	15,6	7,1
Sum	100,1	100	100	100
N	103	43	32	28

Note: *) Se tabell 2.2 for hvilke kommuner som inngår i de ulike områdene.

Det samme mønsteret gjør seg også gjeldende når vi ser på standardiserte og avanserte tjenester (tab.3.6 og tab.3.7). Eksempelvis har nesten halvparten av bedriftene i Nabokommunene/Nordhordaland sine viktigste leverandører av avanserte tjenester i Bergen kommune. For lokale aktører som ønsker å tilby slike tjenester er det vanskelig å "bryte" disse etablerte handlemønstrene.

Tabell 3.6. I hvilket geografisk område finner man bedriftene i Hordaland forøvrig sine viktigste leverandører av standardiserte tjenester (%) *)

Geografisk område	Alle bedriftene	Nabokommuner/ Nordhordaland	Indre strøk	Sunnhordaland
Lokalt (kommunen)	69,0	66,7	72,4	68,2
<u>Bergen kommune</u>	12,6	<u>16,7</u>	<u>10,3</u>	<u>9,1</u>
Resten av Hordaland	8,0	8,3	10,3	4,5
Landet forøvrig	6,9	8,3	3,5	9,1
Internasjonalt	3,4	0	3,5	9,1
Sum	99,9	100	100	100
N	87	36	29	22

Note: *) Se tabell 2.2 for hvilke kommuner som inngår i de ulike områdene.

Tabell 3.7. I hvilket geografisk område finner man bedriftene i Hordaland forøvrig sine viktigste leverandører av avanserte tjenester (%) *)

Geografisk område	Alle bedriftene	Nabokommuner/ Nordhordaland	Indre strøk	Sunnhordaland
Lokalt (kommunen)	39,8	26,2	50,0	50,0
<u>Bergen kommune</u>	31,6	<u>47,6</u>	<u>20,0</u>	<u>19,2</u>
Resten av Hordaland	15,3	14,3	16,7	15,4
Landet forøvrig	11,2	7,1	13,3	15,4
Internasjonalt	2,0	4,8	0	0
Sum	99,9	100	100	100
N	98	42	30	26

Note: *) Se tabell 2.2 for hvilke kommuner som inngår i de ulike områdene.

Bergen utgjør altså et viktig marked for bedriftene i de øvrige Hordalandskommunene når disse gjør sine kjøp av varer og tjenester, mens Hordalandskommunene forøvrig har begrenset

betydning for bedriftene i Bergen når disse gjennomfører sine kjøp av varer og tjenester. Det kan altså synes som om den regionale strømmen av varer og tjenester går fra Bergen og ut til de omkringliggende områdene og i mindre utstrekning andre veien. Dette skal vi komme nærmere inn på i neste del-kapittel.

3.3. Markedene for bedriftenes produkter

Mens diskusjonen av bedriftenes kjøp av innsatsfaktorer handlet om bedriftenes input-koplinger, går vi nå videre til å diskutere den andre viktige formen for verdikjedekoplinger, nemlig bedriftenes output-koplinger, d.v.s. deres salg av varer og tjenester. Bedriftene i vår undersøkelse selger i hovedsak sine varer og tjenester til andre bedrifter og virksomheter (private og offentlige). De opererer i liten grad i forhold til personer og husholdninger. Unntaket her er i første rekke en del av virksomhetene innenfor forretningsmessig tjenesteyting. Det er imidlertid ikke hvem bedriftene selger til, men hvor de selger sine varer og tjenester som er fokus for vår analyse. Bedriftene kan operere på ulike geografiske markeder. Vi kan skille mellom det lokale markedet, det regionale markedet, det nasjonale markedet og internasjonale markeder. I dette del-kapitlet skal vi diskutere hvor viktige disse ulike markedene er for bedriftene i Bergensregionen. Søkelyset rettes særlig mot bedriftenes salg på det lokale og det regionale markedet, siden et hovedfokus i analysen er det interne mønsteret av verdikjedekoplinger i regionen.

3.3.1. Det lokale markedet

Blant bedriftene i vårt materiale er det nesten halvparten av virksomhetene som henter 50% eller mer av sine salgsinntekter fra det lokale markedet, mens det bare er rundt 15% av bedriftene som ikke opererer på det lokale markedet i det hele tatt (tab.3.8). Det lokale markedet, definert som kommunen bedriftene er lokalisert i, er vesentlig viktigere for bedriftene i Bergen enn for virksomhetene i de øvrige Hordalandskommunene. Som tidligere nevnt har dette i stor grad sammenheng med at lokalisering i Bergen gir tilgang til et stort og attraktivt lokalt marked.

Tabell 3.8. Bedriftenes salg av varer og tjenester til kunder lokalt (i kommunen) i %-vis andel av totale salgsinntekter i 1999.

%-vis andel av salgsinntektene	Alle bedriftene	Bedrifter i Bergen Kommune	Bedrifter i Hordaland forøvrig
50% eller mer	46,5	51,1	27,3
25-49%	14,7	15,0	13,6
1-24%	23,2	23,6	21,8
Ikke salg lokalt	15,6	10,4	37,3
Sum	100	100,1	100
N	564	454	110
Gjennomsnittlig score på variabelen (fra 0-100) *)	(42,5)	(46,0)	(27,7)

Note: *) Denne kolonnen viser hvordan bedriftene i gjennomsnitt har scoret på skalaen (fra 0 til 100). Den sier ingenting om verdien av salget.

I tillegg til slike geografiske variasjoner kan det også forventes forskjeller etter bedriftsstørrelse og bransje (Chapman og Walker 1992). Små virksomheter er tradisjonelt i sterkere grad lokalt forankret enn større selskaper, mens industrivirksomhet tradisjonelt har vært mer utadrettet og eksportorientert enn f.eks. forretningsmessig tjenesteyting, hvor ”produktets” egenart fordrer nærhet mellom leverandør og kunde.

Tabell 3.9. Bedriftenes salg av varer og tjenester til kunder lokalt (i kommunen) i %-vis andel av totale salgsinntekter i 1999, variasjoner etter bedriftsstørrelse

%-vis andel av salgsinntektene	Under 5 årsverk	5-19 årsverk	20-49 årsverk	50 eller flere årsverk	I alt
50% eller mer	53,1	49,2	37,8	30,5	46,5
25-49%	12,3	14,7	16,2	19,5	14,7
1-24%	19,4	23,9	29,7	25,6	23,2
Ikke salg lokalt	15,2	12,2	16,2	24,4	15,6
Sum	100	100	99,9	100	100
N	211	197	74	82	564

Tallene våre bekrefter langt på vei slike generelle antakelser. De minste virksomhetene (under 5 årsverk) har en vesentlig større andel salg på det lokale markedet enn de største selskapene (tab.3.9). Dette kan i stor grad forstås i et livssyklusperspektiv. I den første fasen opererer gjerne bedrifter på et avgrenset geografisk område, før de eventuelt ekspanderer og utvider det geografiske handlingsrommet (Hayter 1997).

Samtidig er det altså noen type virksomheter som framstiller goder som i stor grad forutsetter nærhet mellom produsent og kunde. Tar vi for oss variasjoner etter bransje så ser vi at det er bedriftene innenfor forretningsmessig tjenesteyting som i sterkest grad er avhengig av det

lokale markedet (tab.3.10). Både virksomheter som eksempelvis selger IT-tjenester og advokatkontorer har behov for nærhet til kunden og tett oppfølging over tid.

Selv om industrivirksomheter gjennomgående i mindre grad er koblet mot det lokale markedet enn bedrifter innenfor forretningsmessig tjenesteyting, er det også her variasjoner. For bedrifter innenfor maskinindustri er det lokale markedet veldig viktig, mens det er en vesentlig lavere andel av bedriftene innenfor elektronikkindustrien som har hoveddelen av salget lokalt. Ellers kan vi også merke oss at fiskerivirksomhet og shippingselskaper i liten grad server det lokale markedet. Dette er eksportrettede bransjer som i stor utstrekning opererer internasjonalt.

Tabell 3.10. Bedriftenes salg av varer og tjenester til kunder lokalt (i kommunen) i %-vis andel av totale salgsinntekter i 1999, variasjoner etter næringssektor og bransje

Næringssektorer -Bransjer	50% eller mer	25-49%	1-24%	Ikke salg lokalt	Sum (N)
Industri	41,6	12,4	29,2	16,9	100,1 (178)
-Grafisk industri	46,2	19,2	30,8	3,8	100 (26)
-Maskinindustri	51,2	12,2	22,0	14,6	100 (41)
-Elektronikkindustri	13,0	8,7	56,5	21,7	99,9 (23)
-Annen industri	43,2	11,4	25,0	20,5	100,1 (88)
Grossistvirksomhet	42,5	17,0	27,4	13,2	100,1 (106)
-Fiskerivirksomhet	8,3	8,3	16,7	66,7	100 (12)
-Grossister forøvrig	46,8	18,1	28,7	6,4	100 (94)
Forretningsmessig tjenesteyting	57,9	16,2	17,4	8,5	100 (235)
-Databehandlingsvirksomhet	55,6	13,9	25,0	5,6	100,1 (36)
-Juridisk/administrativ tjenesteyt.	59,0	21,3	9,8	9,8	99,9 (61)
-Arkitekt/teknisk konsulentvirk.	48,5	17,6	22,1	11,8	100 (68)
-Annen forr.tjenesteyting	67,1	11,4	15,7	5,7	99,9 (70)
Annet	15,6	11,1	20,0	53,3	100 (45)
-Shipping	3,4	3,4	20,7	72,4	99,9 (29)
-Øvrige (hotell, kult.tjenesteyt)	37,5	25,0	18,8	18,8	100,1 (16)
I alt	46,5	14,7	23,2	15,6	100 (564)

3.3.2. Det regionale markedet

I vår analyse har vi altså i utgangspunktet valgt å knytte regionsnivået til den administrative enheten fylket. I hvor stor grad regionen eller Hordaland fylke utgjør et viktig marked for bedriftene i området kan måles på to måter. For det første kan vi se på i hvor stor grad bedriftene betjener kunder i øvrige deler av regionen, d.v.s. salg i fylket eksklusivt salg i kommunen bedriften er lokalisert i, for det andre kan vi inkludere salget lokalt og se på hvor viktig det regionale markedet er totalt sett. Vi skal ta for oss begge disse målenivåene.

3.3.2.1. Salg i regionen ellers

Ser vi på salget i øvrige deler av regionen så er det bare ca.13% av bedriftene som har 50% eller mer av salget til kunder i disse områdene (tab.3.11). For det lokale markedet gjelder dette, som tidligere nevnt, for nesten halvparten av bedriftene (jmf.tab.3.8). Gjennomgående er altså det lokale markedet vesentlig viktigere for bedriftene enn det øvrige markedet i regionen. Det er i første rekke bedrifter i Hordaland forøvrig som har hoveddelen av salget til det regionale markedet, mens bedriftene i Bergen kommune i større grad har den omkringliggende regionen som et supplement som tar av mindre deler av produksjonen av varer og tjenester.

Tabell 3.11. Bedriftenes salg av varer og tjenester til kunder i regionen (fylket) ellers i %-vis andel av totale salgsinntekter i 1999.

%-vis andel av salgsinntektene	Alle bedriftene	Bedrifter i Bergen Kommune	Bedrifter i Hordaland forøvrig
50% eller mer	12,8	8,1	31,8
25-49%	16,3	16,1	17,3
1-24%	42,6	44,7	33,6
Ikke salg	28,4	31,1	17,3
Sum	100,1	100	100
N	564	454	110
Gjennomsnittlig score på variabelen (fra 0-100) *)	(18,5)	(14,9)	(33,3)

Note: *) Se note tabell 3.8.

Tidligere har vi vist at Bergen er et viktig marked når bedriftene i de øvrige Hordalandskommunene gjør sine kjøp av innsatsfaktorer (jmf.kap.3.2.3). Det er altså vesentlig verdikjedekoplinger fra leverandører i Bergen til bedrifter i de omkringliggende kommunene. Spørsmålet er så om vi også finner et slikt geografisk mønster når bedriftene i de øvrige Hordalandskommunene skal selge sine varer og tjenester. Vårt datamateriale tyder ikke nødvendigvis på det. Det kan derimot se ut som om bedriftene i større grad opererer i forhold til kunder i andre mindre Hordalandskommuner enn i forhold til kjøpere i Bergen. Tre av fire bedrifter har salg til kunder i Hordaland forøvrig, mens det "bare" er halvparten av virksomhetene som har salg til kunder i Bergen (tab.3.12). Noe av bakgrunnen for dette er sannsynligvis at markedene i de omkringliggende kommunene er mindre konkurranseutsatt enn markedene i Bergen, noe som gjør det lettere å få innpass. Disse geografiske verdikjedekoplingene illustrerer et poeng som vi også tidligere har fått synliggjort, nemlig at den interne

strømmen av varer og tjenester i regionen i første rekke går fra Bergen og ut til de omkringliggende områdene og i mindre grad andre veien (jmf.kap.3.2.3).

Tabell 3.12. Bedriftene i Hordaland forøvrig sine salg av varer og tjenester til kunder i Bergen kommune og til kunder i andre Hordalandskommuner i %-vis andel av totale salgsinntekter i 1999.

%-vis andel av salgsinntektene	Salg til kunder i Bergen kommune	Salg til kunder i øvrige Hordalandskommuner
50% eller mer	7,3	15,5
25-49%	8,2	15,5
1-24%	33,6	44,5
Ikke salg	50,9	24,5
Sum	100	100
N	110	110

Ser vi samlet på bedriftene i vårt datamateriale sitt salg til kunder i fylket forøvrig, og tar for oss variasjoner etter bedriftsstørrelse og bransjer, er det interessant å merke seg at det regionale markedet forøvrig er særlig viktig for grossistbedrifter (tab.3.13). Disse betjener gjerne et større geografisk omland.

Tabell 3.13. Bedriftenes salg av varer og tjenester til kunder i regionen (fylket) ellers i %-vis andel av totale salgsinntekter i 1999, fordelt etter næringssektor

%-vis andel av salgsinntektene	Industri	Grossister	Forretn.m. tjenesteyt.	Annet	I alt
50% eller mer	12,9	16,0	11,5	11,1	12,8
25-49%	14,0	19,8	15,7	20,0	16,3
1-24%	48,9	47,2	39,6	22,2	42,6
Ikke salg	24,2	17,0	33,2	46,7	28,4
Sum	100	100	100	100	100,1
N	178	106	235	45	564

3.3.2.2. Det totale regionale salget

Hittil har vi altså diskutert forholdet mellom salg på det lokale markedet og salg i regionen ellers og vist at det lokale markedet er viktigst. Denne dimensjonen sier noe om den interne mønsteret av verdikjedekoplinger i regionen. I tillegg vil vi også diskutere bedriftenes totale salg på det regionale markedet, d.v.s. salget både til lokale kunder og til kunder i øvrige delene av fylket.

Tabell 3.14. Bedriftenes samlede salg av varer og tjenester til kunder i regionen (kommune + fylket forøvrig) i %-vis andel av totale salgsinntekter i 1999

%-vis andel av salgsinntektene	Alle bedriftene	Bedrifter i Bergen kommune	Bedrifter i Hordaland forøvrig
50% eller mer	64,2	64,8	61,8
25-49%	10,5	10,8	9,1
1-24%	16,3	16,5	15,5
Ikke salg	9,0	7,9	13,6
Sum	100	100	100
N	564	454	110
Gjennomsnittlig score på variabelen (fra 0-100) *)	(61,0)	(60,9)	(61,0)

Note: *) Se note tabell 3.8.

Samlet så er det ca. to tredjedeler av bedriftene i vårt materiale som har minst halvparten av salget på det regionale markedet. For et flertall av bedriftene er altså det samlede regionale markedet bedriftenes hovedmarked. Det er kun i underkant av 10% av bedriftene som ikke har salg på det regionale markedet i det hele tatt (tab.3.14). Vi ser også at de geografiske forskjellene som ble avdekket i forhold til salg lokalt og salg i fylket forøvrig mellom bedriftene i Bergen og bedriftene i de resterende delene av Hordaland, langt på vei er utjevnet. Som nevnt ovenfor skyldes dette at bedriftene i øvrige Hordalandkommuner inkluderer kunder i de nærliggende kommunene i sitt nærmarked. Igjen er det viktig å understreke at det alt vesentlige av bedriftenes regionale salg skjer på det lokale markedet og i nærliggende områder.

Tabell 3.15. Bedriftenes samlede salg av varer og tjenester til kunder i regionen (kommune + fylket forøvrig) i %-vis andel av totale salgsinntekter, variasjoner etter bedriftsstørrelse

%-vis andel av salgsinntektene	Under 5 årsverk	5-19 årsverk	20-49 årsverk	50 eller flere årsverk	I alt
50% eller mer	70,6	69,5	54,1	43,9	64,2
25-49%	6,6	10,2	17,6	14,6	10,5
1-24%	13,7	14,2	21,6	23,2	16,3
Ikke salg	9,0	6,1	6,8	18,3	9,0
Sum	99,9	100	100,1	100	100
N	211	197	74	82	564

Når vi tar for oss variasjoner etter bedriftsstørrelse får vi bekreftet at små bedrifter har et vesentlig nedslagsfelt i den regionen hvor de er lokalisert, men større selskaper i en del tilfeller er mer frikopleet fra det regionale markedet (tab.3.15). Når det gjelder variasjoner etter næringssektorer og bransjer ser vi at forretningsmessig tjenesteyting generelt, og juridisk administrativ tjenesteyting spesielt, har en vesentlig andel av sitt salg i den regionen hvor de

hører hjemme i (tab.3.16). Eksempelvis er det, som tidligere nevnt, viktig for virksomheter innen bedriftsrådgivning og juridiske tjenesteyting at de har nærhet til kundene eller klientene. Videre ser vi også at fire av fem virksomheter innenfor maskinindustrien henter minst halvparten av salgsinntektene fra regionen. Her dreier det seg ofte om produksjon av ulike metallkonstruksjoner eller maskiner og utstyr som selges til annen næringsvirksomhet i området.

Tabell 3.16. Bedriftenes samlede salg av varer og tjenester til kunder i regionen (kommune + fylket forøvrig) i %-vis andel av totale salgsinntekter, variasjoner etter næringssektor og bransje

Næringssektorer -Bransjer	50% eller mer	25-49%	1-24%	Ikke salg	Sum (N)
Industri	60,7	9,6	20,8	9,0	100,1 (178)
-Grafisk industri	57,7	15,4	23,1	3,8	100 (26)
-Maskinindustri	80,5	0	12,2	7,3	100 (41)
-Elektronikkindustri	26,1	8,7	52,2	13,0	100 (23)
-Annen industri	61,4	12,5	15,9	10,2	100 (88)
Grossistvirksomhet	61,3	7,5	22,6	8,5	99,9 (106)
-Fiskerivirksomhet	8,3	8,3	33,3	50,0	99,9 (12)
-Grossister forøvrig	68,1	7,4	21,3	3,2	100 (94)
Forretningsmessig tjenesteyting	74,0	11,9	8,9	5,1	99,9 (235)
-Databehandlingsvirksomhet	58,3	16,7	22,2	2,8	100 (36)
-Juridisk/administrativ tjenesteyt.	78,7	11,5	4,9	4,9	100 (61)
-Arkitekt/teknisk konsulentvirk.	73,5	11,8	8,8	5,9	100 (68)
-Annen forr.tjenesteyting	78,6	10,0	5,7	5,7	100 (70)
Annet	33,3	13,3	22,2	31,1	99,9 (45)
-Shipping	20,7	3,4	31,0	44,8	99,9 (29)
-Øvrige (hotell, kult.tjenesteyt)	56,3	31,3	6,4	6,4	100 (16)
I alt	64,2	10,5	16,3	9,0	100 (564)

3.3.3. Det resterende nasjonale markedet

Hvor viktig er så det resterende nasjonale markedet for bedriftene i Bergensregionen? Våre tall viser at dette markedet er relativt betydningsfullt og en fjerdedel av bedriftene i regionen har sitt hovedmarked nasjonalt (tab.3.17). Det er også verdt å merke seg at for bedriftene i Bergen er det resterende nasjonale markedet viktigere enn salg i regionen ellers. Dette tyder eksempelvis på at salg til kunder i Oslo og Stavanger ofte vil ha større betydning enn salg til kunder i Sunnhordaland. Samtidig er det viktig å understreke at vi ikke har presis informasjon om hvor i det resterende nasjonale markedet bedriften har sitt salg, f.eks. om det er i Rogaland eller på Østlandet.

Tabell 3.17. Bedriftenes salg av varer og tjenester til kunder i resten av landet i %-vis andel av totale salgsinntekter i 1999

%-vis andel av salgsinntektene	Alle bedriftene	Bedrifter i Bergen kommune	Bedrifter i Hordaland forøvrig
50% eller mer	25,0	25,1	24,5
25-49%	13,5	14,8	8,2
1-24%	33,3	33,7	31,8
Ikke salg	28,2	26,4	35,5
Sum	100	100	100
N	564	454	110
Gjennomsnittlig score på variabelen (fra 0-100) *)	(25,9)	(26,5)	(23,5)

Note: *) Se note tabell 3.8.

I forhold til bedriftsstørrelse så ser vi at det resterende nasjonale markedet er viktigere dess større bedriften er (tab.3.18). Dette understreker vårt tidligere argument om at små bedrifter i stor grad opererer i virksomhetens geografiske nærrområde.

Tabell 3.18. Bedriftenes salg av varer og tjenester til kunder i resten av landet i %-vis andel av totale salgsinntekter, variasjoner etter bedriftsstørrelse

%-vis andel av salgsinntektene	Under 5 årsverk	5-19 årsverk	20-49 årsverk	50 eller flere årsverk	I alt
50% eller mer	23,7	22,3	28,4	31,7	25,0
25-49%	11,8	13,7	13,5	17,1	13,5
1-24%	27,5	35,0	39,2	39,0	33,3
Ikke salg	37,0	28,9	18,9	12,2	28,2
Sum	100	99,9	100	100	100
N	211	197	74	82	564

Tar vi for oss forholdet mellom ulike næringssektorer så er det gjennomgående liten variasjon i viktigheten av det resterende nasjonale markedet (tab.3.19). Går vi inn på bransjer får vi imidlertid noen spesifikke utslag som bør kommenteres. For det første ser vi at grafisk industri i stor grad har et nasjonalt nedslagsfelt. Innenfor denne bransjekategorien finner man blant annet forlagsvirksomhet og mange av disse opererer i forhold til det nasjonale markedet. Videre har en relativ stor andel av virksomhetene innenfor databehandling det nasjonale markedet som sitt hovedmarked (50% eller mer av salget). Dette er selskaper som driver med konsulentvirksomhet tilknyttet maskin-, system- og programvare, i tillegg til at de kan ivareta databehandling og drift av databaser for kunder. Vi har tidligere sett at bransjen har et betydelig lokalt nedslagsfelt og server lokale kunder (jmf.tab.3.10). Bransjen er ny og relativ umoden og preges av mange nyetableringer og vil ofte i en innledende ekspansjonsfase

fokusere på lokale oppdragsgivere før man eventuelt ekspandere (Hayter 1997). Bransjen opererer imidlertid i liten grad i forhold til de omkringliggende kommunene (fylket forøvrig). Dette indikerer følgelig at den ekspansjonen som finner sted i stor grad skjer mot det nasjonale markedet. Noe av forklaringen på dette er at databehandling og IKT-selskaper har mange av kundene sine innenfor forretningsmessig tjenesteyting og annen service virksomhet. Disse bransjene er overrepresentert i byene og sannsynligvis er det markeder i disse byområdene databehandlingsvirksomhet i Bergensregionen forsøker å komme inn på.

Tabell 3.19. Bedriftenes salg av varer og tjenester til kunder i resten av landet i %-vis andel av totale salgsinntekter, variasjoner etter næringssektor og bransje

Næringssektorer -Bransjer	50% eller mer	25-49%	1-24%	Ikke salg	Sum (N)
Industri	28,1	14,6	34,8	22,5	100 (178)
-Grafisk industri	50,0	3,8	34,6	11,5	99,9 (26)
-Maskinindustri	7,3	17,1	36,6	39,0	100 (41)
-Elektronikkindustri	30,4	26,1	39,1	4,3	99,9 (23)
-Annen industri	30,7	13,6	33,0	22,7	100 (88)
Grossistvirksomhet	24,5	14,2	41,5	19,8	100 (106)
-Fiskerivirksomhet	8,3	0	75,0	16,7	100 (12)
-Grossister forøvrig	26,6	16,0	37,2	20,2	100 (94)
Forretningsmessig tjenesteyting	23,0	12,3	29,4	35,3	100 (235)
-Databehandlingsvirksomhet	38,9	5,6	25,0	30,6	100,1 (36)
-Juridisk/administrativ tjenesteyt.	23,0	14,8	29,5	32,8	100,1 (61)
-Arkitekt/teknisk konsulentvirk.	22,1	14,7	29,4	33,8	100 (68)
-Annen forr.tjenesteyting	15,7	11,4	31,4	41,4	99,9 (70)
Annet	24,4	13,3	28,9	33,3	99,9 (45)
-Shipping	31,0	10,3	27,6	31,0	99,9 (29)
-Øvrige (hotell, kult.tjenesteyt)	12,5	18,8	31,3	37,5	100,1 (16)
I alt	25,0	13,5	33,3	28,2	100 (564)

3.3.4. Eksport

For enhver region er det fordelaktig med bedrifter som opererer på internasjonale markeder. Det er her de største ekspansjon- og vekstmulighetene ligger, og eksport kan følgelig bidra til økt sysselsetting og verdiskapning i regionen. I tillegg kan det særlig for produsenter som jobber innenfor nisjemarkeder være nødvendig med internasjonalt salg for å kunne drive serieproduksjon og oppnå lønnsomhet i virksomheten. Samtidig er det imidlertid også større usikkerhet knyttet til det å operere internasjonalt. Det er både ressurs- og kostnadskrevende å komme inn på internasjonale markeder og mange mislykkes i sine salgsframstøt. I tillegg preges disse markedene ofte av en mer intens konkurransesituasjon og større grad av fluktasjoner i markedet (Hill og Jones 1995).

Tabell 3.20. Bedriftenes salg av varer og tjenester til kunder i utlandet i %-vis andel av totale salgsinntekter i 1999

%-vis andel av salgsinntektene	Alle bedriftene	Bedrifter i Bergen Kommune	Bedrifter i Hordaland forøvrig
50% eller mer	13,5	12,4	18,2
25-49%	4,1	4,4	2,7
1-24%	14,9	15,7	11,8
Ikke salg	67,5	67,5	67,3
Sum	100	100	100
N	563	453	110
Gjennomsnittlig score på variabelen (fra 0-100) *)	(13,2)	(12,7)	(15,5)

Note: *) Se note tabell 3.8.

En av tre bedrifter i Bergensregionen driver med eksport (tab.3.20). For mange av virksomhetene utgjør det imidlertid en begrenset del av salgsinntektene og det er bare i underkant av 14% av bedriftene som har sitt hovedmarkedet internasjonalt (50% eller mer av salget). Det er relativt små forskjeller mellom bedriftene i Bergen kommune og bedriftene i Hordaland forøvrig i forhold til eksporthyppighet. Unntaket er at det er en noe større andel av bedriftene i Hordaland forøvrig enn i Bergen som har sitt hovedmarkedet internasjonalt.

Tabell 3.21. Bedriftenes salg av varer og tjenester til kunder i utlandet i %-vis andel av totale salgsinntekter i 1999, variasjoner etter bedriftsstørrelse

%-vis andel av salgsinntektene	Under 5 årsverk	5-19 årsverk	20-49 årsverk	50 eller flere årsverk	I alt
50% eller mer	10,5	9,6	17,6	26,8	13,5
25-49%	1,4	3,6	9,5	7,3	4,1
1-24%	12,4	15,2	16,2	19,5	14,9
Ikke salg	75,7	71,6	56,8	46,3	67,5
Sum	100	100	100,1	99,9	100
N	210	197	74	82	563

Som nevnt ovenfor er det både kompetanse- og ressurskrevende å operere internasjonalt. I tillegg til å kunne tilby gode produkter skal virksomhetene også ha en betydelig markedskompetanse for å få innpass på internasjonale markeder. Følgelig er det ikke særlig overraskende at eksporthyppigheten er vesentlig høyere blant store virksomheter enn blant små. Mens det kun er en av fire bedrifter med mindre enn 5 årsverk som har salg internasjonalt, gjelder dette for mer enn halvparten av bedriftene med 50 eller flere årsverk (tab.3.21). I tillegg til kompetanse- og ressursbehovet kan dette også forklares med hvilken fase i livssyklusen bedriften er i. Som tidligere nevnt er det ofte slik at virksomhetene i tidlige

faser, hvor de gjerne er små, opererer i bedriftens geografiske nærområde, før de eventuelt ekspandere både i forhold til størrelse og geografiske virkeområde.

Tabell 3.22. Bedriftenes salg av varer og tjenester til kunder i utlandet i %-vis andel av totale salgsinntekter i 1999, variasjoner etter næringssektor og bransje

Næringssektorer -Bransjer	50% eller mer	25-49%	1-24%	Ikke salg	Sum (N)
Industri	15,8	3,4	18,6	62,1	99,9 (177)
-Grafisk industri	0	3,8	23,1	73,1	100 (26)
-Maskinindustri	17,1	0	17,1	65,9	100,1 (41)
-Elektronikkindustri	43,5	13,0	13,0	30,4	99,9 (23)
-Annen industri	12,6	2,3	19,5	65,5	99,9 (87)
Grossistvirksomhet	16,0	3,8	10,4	69,8	100 (106)
-Fiskerivirksomhet	83,3	0	16,7	0	100 (12)
-Grossister forøvrig	7,4	4,3	9,6	78,7	100 (94)
Forretningsmessig tjenesteyting	5,1	2,6	14,0	78,3	100 (235)
-Databehandlingsvirksomhet	5,6	2,8	11,1	80,6	100,1 (36)
-Juridisk/administrativ tjenesteyt.	3,3	1,6	13,1	82,0	100 (61)
-Arkitekt/teknisk konsulentvirk.	4,4	2,9	13,2	79,4	99,9 (68)
-Annen forr.tjenesteyting	7,1	2,9	17,1	72,9	100 (70)
Annet	42,2	15,6	15,6	26,7	100,1 (45)
-Shipping	48,3	17,2	10,3	24,1	99,9 (29)
-Øvrige (hotell, kult.tjenesteyt)	31,3	12,5	25,0	31,3	100,1 (16)
I alt	13,5	4,1	14,9	67,5	100 (563)

Det er også noen bransjer som er mer eksportorienterte enn andre. Eksempelvis har fiskerinæringen tradisjonelt hatt det vesentlige av sitt salg internasjonalt (tab.3.22). Ellers er det i første rekke industrivirksomhet som har vært eksportorientert. Det er imidlertid vesentlige forskjeller innenfor denne næringssektoren. Blant industrivirksomhetene i Bergens-regionen er det i første rekke elektronikkindustrien som har et betydelig salg internasjonalt. Virksomheter innenfor denne bransjen driver blant annet med produksjon av kommunikasjonsutstyr, måleinstrumenter og andre elektriske maskiner og apparater. Videre merker vi oss at shippingbransjen i stor grad er internasjonalt orientert. Nesten halvparten av rederiene har sitt hovedmarked innenfor internasjonalt shipping. Vi har tidligere også vist at forretningsmessig tjenesteyting i betydelig utstrekning forutsetter nærhet mellom leverandør og kunde. Følgelig er det ikke overraskende at en svært begrenset andel av virksomhetene innenfor denne sektoren driver med eksport.

Vi har altså sett at det er variasjoner i eksporthyppighet både etter geografisk lokalisering, bedriftsstørrelse og næringssektor. Vi kan så stille spørsmål om hvilke av disse variablene som best forklarer bedriftenes tilbøyelighet til å drive med eksport. Dette kan analyseres statistisk ved hjelp av såkalte gamma-mål. Gamma er et korrelasjonsmål som viser

samvariasjon mellom to variabler ³. For det første kan vi i denne analysen ha en hypotese om at lokalisering forklarer eksporthyppighet. Bedrifter i Hordaland forøvrig vil være mer tilbøyelig til å drive med eksport enn bedrifter i Bergen kommune (jmf.tab.3.8). Når vi analysere dette viser det seg imidlertid at det ikke er noen signifikant samvariasjon mellom lokalisering og eksporthyppighet (tab.3.23). Neste hypotese er at det er bedriftsstørrelse som forklarer eksporthyppighet. Store bedrifter har større eksporttilbøyelighet enn små virksomheter. Dette blir langt på vei bekreftet ved at analysen viser en positiv korrelasjon mellom det å ha 20 årsverk eller mer og det å drive med eksport (gamma verdi på 0.454). Den siste hypotesen er knyttet til næringssektor. Vi antar at industribedrifter har større eksporthyppighet enn virksomheter innenfor øvrige næringssektorer. Vår analyse kan imidlertid ikke bekrefte at det er noen særlig sterk sammenheng mellom det å drive innenfor industri og det å være eksportorientert. Oppsummert så er det altså størrelse som best forklarer bedriftenes tilbøyelighet til å drive med eksport.

Tabell 3.23. Hva forklarer bedriftene tilbøyelighet til å drive med eksport? *)

Variabel	Verdi	Korrelasjon (Gamma)	N
Lokalisering	Hordaland forøvrig	0.006	563
Størrelse	20 årsverk eller mer	0.454	563
Næringssektor	Industri	0.184	563

Note: *) I denne analysen er alle variablene dikotomisert. Eksempelvis er variabelen for intensjonalt salg dikotomisert mellom det å ha eksport (1) og det å ikke ha eksport (0), mens variabelen lokalisering er dikotomisert mellom de å være lokalisert i Hordaland forøvrig (1) og det å være lokalisert i Bergen (0).

3.4. Foreløpig oppsummering

Dette kapitlet har diskutert verdikjedekoplinger blant bedrifter i Bergensregionen. For det første har vi tatt for oss hvor bedriftene gjør sine kjøp av innsatsfaktorer (varer og tjenester). Samlet har ca.37% av bedriftene i regionen sine viktigste leverandør av varer lokalt, mens andelen øker til i overkant av 50% av bedriftene om vi ser på varekjøp i hele regionen (d.v.s. kommunen pluss regionen ellers). Bedriftene i Bergen kommune har i vesentlig større grad sine viktigste leverandører lokalt (ca.42% av bedriftene), enn hva som er tilfelle blant bedriftene i de øvrige delene av Hordaland (ca.19% av bedriftene). Bakgrunnen er i første

³ Gamma som korrelasjonsmål er særlig egnet for variabler på ordinal nivå, d.v.s ikke-metriske variabler hvor variablene er ordnet i en naturlig rekkefølge (eksempelvis fra 1 (minst) til 5 (størst)). Skalaen som gamma verdien uttrykkes på går fra full negativ samvariasjon (-1) til full positiv samvariasjon (+1). Formelen for gamma er $p - q / p + q$, der p. er likt ordnede par, mens q. er ulikt ordnede. Man bør oppnå en gamma på minst 0,3 for at den skal kunne gi forklaringskraft.

rekke at det for bedriftene i Bergen finnes et stort og variert tilbud lokalt, mens bedriftene i Hordaland forøvrig i større grad må operere på et regionalt nivå. Blant annet har nesten en tredjedel av disse bedriftene sine viktigste leverandører av varer i Bergen kommune. Undersøkelsen viser også at det er de minste bedriftene (under 5 årsverk) som i størst utstrekning har sine viktigste leverandører lokalt, mens det å operere i forhold til nasjonale og internasjonale leverandører forekommer hyppigst blant de største bedriftene

Når det gjelder kjøp av tjenester kan vi skille mellom standardiserte tjenester, som f.eks. transport, trykkeri og rengjøring og avanserte tjenester, som f.eks. rådgivning, regnskap og datasupport. I forhold til standardiserte tjenester har 87% av bedriftene i regionen sine viktigste leverandører lokalt. Noe av bakgrunnen for dette er at mange av tjenestene er av en slik art at det er fordelaktig med geografisk nærhet mellom leverandør og kunde. Ser vi på bruk av leverandører i regionen totalt sett, så øker andelen til 94% av bedriftene. I forhold til avanserte tjenester er det 75% av bedriftene som har sine viktigste leverandører lokalt. Dette øker til 86% om vi inkluderer hele regionen. Mens bedriftene i Bergen kommune nesten utelukkende bruker et stort og variert lokalt marked ved tjenestekjøp, må bedriftene øvrige steder i Hordaland i større utstrekning utenfor kommunens grenser for å finne leverandører. Dette gjelder særlig ved kjøp av avanserte tjenester. Igjen er det nesten en tredjedel av bedriftene som har sine viktigste leverandører i Bergen kommune.

I andre del av kapitlet tok vi for oss hvor bedriftene selger sine varer og tjenester. Nesten 47% av bedriftene henter minst halvparten av salgsinntektene fra det lokale markedet. Ser vi på regionen totalt sett (lokalt salg pluss salg i regionen ellers), så øker denne andelen til ca.64% av bedriftene. Det er i første rekke bedriftene i Bergen kommune som opererer på et lokalt nivå. 51% av dem har hovedmarkedet lokalt, mens dette gjelder for "bare" 27% av bedriftene i Hordaland forøvrig. Blant bedriftene i disse områdene er det imidlertid en betydelig andel som har sitt hovedmarked i regionen ellers, og det samlede regionale salget for bedriftene i Hordaland forøvrig og for bedriftene i Bergen kommune er omtrentlig like stort. Bedriftene i de resterende delene av Hordaland selger i første rekke til kunder i andre små Hordalandskommuner og i mindre utstrekning til kunder i Bergen kommune. Dette mønsteret avviker i forhold til hva vi fant når det gjaldt disse bedriftenes kjøp av varer og tjenester, hvor mye ble handlet hos leverandører i Bergen. Følgelig kan vi hevde at den interne strømmen av varer og tjenester i regionen i første rekke går fra produsenter i Bergen og ut til de omkringliggende områdene og i mindre grad andre veien.

Når vi tar for oss variasjoner etter bedriftsstørrelse får vi bekreftet at små bedrifter i stor grad opererer på et lokalt nivå, men større selskaper i en del tilfeller er mer frikoplet fra dette markedet. I forhold til næringssektorer og bransjer er det i første rekke forretningsmessig tjenesteyting som utmerker seg med et betydelig andel av salget lokalt. Industrivirksomheter er gjennomgående i mindre grad koplet mot det lokale markedet, men her finnes det variasjoner. Eksempelvis er det lokale markedet veldig viktig for bedrifter innenfor maskinindustri.

Også det resterende nasjonale markedet er relativt betydningsfullt for bedriftene i Bergens regionen og det utgjør hovedmarkedet (minst 50% av salgsinntektene) for en fjerdedel av virksomhetene. Her er det også verdt å merke seg at for bedriftene i Bergen er det resterende nasjonale markedet viktigere enn salget til de øvrige delene av regionen.

Når det gjelder salg internasjonalt, så er det en av tre bedrifter i Bergensregionen som driver med eksport. For mange av virksomhetene utgjør imidlertid dette en begrenset del av salgsinntektene, og det er bare i underkant av 14% av bedriftene som har sitt hovedmarkedet internasjonalt. Det er relativt små forskjeller mellom bedrifter i Bergen kommune og bedrifter i Hordaland forøvrig når det gjelder omfanget av eksport. Derimot ser vi at eksport-hyppigheten er vesentlig høyere blant store virksomheter enn blant små. Det er bare en av fire bedrifter med mindre enn 5 årsverk som driver med eksport, mens dette gjelder for mer enn halvparten av bedriftene med 50 årsverk eller flere. Dette har blant annet sammenheng med at det er kompetanse- og ressurskrevende å jobbe internasjonalt. Videre er det også noen bransjer som er mer eksportorienterte enn andre. I Bergensregionen er det særlig fiskerivirksomhet, elektronikkindustri og shipping som i betydelig grad opererer internasjonalt.

Kapittel 4. Nettverk og bedriftssamarbeid i Bergensregionen

4.1. Innledning

I vår analysen av økonomiske relasjoner i Bergensregionen vil vi i tillegg til å ta for oss verdikjedekoplinger også diskutere mer varige forbindelser mellom aktørene. Dette omtales gjerne som nettverksrelasjoner. I kapitlet vil vi først gi en presisering og operasjonalisering av nettverksbegrepet (kap.4.2). Deretter vil vi drøfte systemet av nettverkskoplinger i regionen (kap.4.3), før vi avslutningsvis diskuterer effekter av slike nettverk (kap.4.4).

4.2. Nærmere om nettverksbegrepet

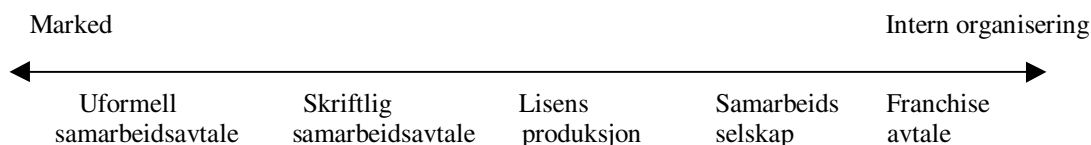
Nettverk er et begrep som anvendes på en rekke ulike måter og det er hensiktsmessig med en presisering av hvordan vi i dette prosjektet vil anvende begrepet. På et generelt nivå kan det hevdes at et nettverk består av organisasjoner eller personer som er knyttet sammen gjennom relasjoner eller forbindelser (Laumann m.fl. 1978). I et bedriftsnettverk vil det gjennom slike forbindelser bli overført informasjon, kunnskap, penger, tillit, varer, tjenester o.l. (Håkanson og Snehota 1995). For den enkelte bedrift vil et slik nettverk være settet av forbindelser til andre bedrifter og organisasjoner. I et bransjeperspektiv kan vi snakke om et system av relasjoner hvor relaterte virksomheter og aktiviteter er knyttet sammen. I organisasjonslitteraturen brukes ofte betegnelsen ”interorganizational field” på slike systemer (DiMaggio og Powell 1991).

Nettverk vil altså kunne være alle koplinger den enkelte bedrift har mot omgivelsene. Analyseres en større gruppe av bedrifter vil dette raskt utgjøre en relativ uhandterlig mengde med relasjoner. Det kan følgelig være fordelaktig å foreta en viss innsnevring. I vår analyse velger vi å fokusere på de mer varige og tette forbindelsene som på ulike måter involverer overføring av varer og tjenester. Disse kan knyttes opp til begrepet om *bedriftssamarbeid*. Som organisasjonsform for transaksjoner utgjør samarbeid en ”mellomløsning”, hvor intern organisering er alternativet på den ene siden og ”rene” markedsløsninger er alternativet på den

andre siden (Williamson 1985). Intern organisering innebærer at foretaket selv utfører transaksjonen og at administrative prinsipper er styringsmekanismen i transaksjonen. ”Rene” markedsløsninger er transaksjoner hvor det utelukkende er prisen, som skapes av tilbud og etterspørsel, som fungerer som styringsmekanisme. Samarbeidsløsninger er alle alternativer som ligger mellom disse to ytterpunktene. Ved samarbeid kombineres de to styringsmekanismene, administrative prinsipper og pris, på ulike måter. I tillegg inkluderes mekanismer for mer uformell sosial koordinering, som f.eks. tillit, rutiner og atferdsnormer (Haugland 1994).

Grad av integrasjon i samarbeidet vil variere. Noe forenklet kan vi plassere ulike samarbeidsformer på et kontinuum mellom intern organisering og marked, hvor grad av integrasjon øker dess nærmere man kommer intern organisering (fig.4.1). I vår oversikt er uformelle samarbeidsavtaler den samarbeidsformen som gir lavest grad av integrasjon, mens franchise avtaler gir sterkest integrasjon.

Figur 4.1. Ulike former for bedriftssamarbeid (etter Haugland 1994)



Nå er det imidlertid viktig å understreke at oversikten gir en relativ en-dimensjonal klassifisering av samarbeidsformer, d.v.s. etter innslag av henholdsvis markedsbaserte eller administrative elementer. Som nevnt ovenfor vil også mekanismer for mer uformell sosial koordinering være viktige i samarbeidsrelasjoner og dette kan blant annet bidra til at graden av integrasjon i noen tilfeller kan være sterkere ved uformelle samarbeidsavtaler enn ved skriftlige og formaliserte samarbeidsavtaler (Jakobsen 1999a).

Videre kan vi også skille mellom samarbeidstiltak etter hvor i bedriftens verdikjede samarbeidet foregår. For det første kan bedriften ha samarbeid på input-siden. Dette inkluderer samarbeidsavtaler med leverandører av varer og tjenester og samarbeid med andre ”like” bedrifter om felles innkjøp. For det andre kan bedriftene ha såkalt produksjonssamarbeid. Her inkluderes for det første underleverandøravtaler, d.v.s. at kunden inngår avtale med

leverandør om leveranse av deler av produksjonen eller produksjon av spesifikke komponenter (jmf. bilindustrien). I tillegg inngår tilfeller hvor bedrifter sammen framstiller et eller flere produkter og tilfeller hvor de benytter ledig produksjonskapasitet hos hverandre. Videre kan produksjonssamarbeid også være knyttet til såkalt lisensproduksjon. For det tredje kan bedriftene ha samarbeid på output-siden. Dette inkluderer samarbeid om markedsføring og distribusjon (Nesheim og Ness 1996). Samarbeid på input-siden vil i stor grad være med leverandører og/eller konkurrenter. Når det gjelder samarbeid på produksjonssiden så kan dette både være med leverandører, konkurrenter og/eller kunder, mens samarbeid på output-siden i hovedsak vil være med konkurrenter og/eller kunder.

4.3. Systemet av nettverkskoplinger i Bergensregionen

I det påfølgende del-kapitlet vil vi først ta for oss i hvor stor grad bedriftene i Bergensregionen er involvert i bedriftssamarbeid eller nettverksrelasjoner (kap.4.3.1). Deretter vil vi ta for oss i hvilket geografisk område bedriftene har sine samarbeidspartnere (kap.4.3.2). Er det lokale, regionale, nasjonale eller internasjonale nettverk som dominerer? Vi vil videre diskutere hvor i bedriftens verdikjede samarbeidet foregår (kap.4.3.3). Samarbeider de ved innkjøp eller ved salg? Her vil vi også diskutere i hvilken grad bedriftene er involvert i samarbeid med forskningsmiljøer. Avslutningsvis vil vi drøfte grad av integrasjon i disse nettverksrelasjonene (kap.4.3.4). Er det formelle eller uformelle samarbeidsavtaler som dominerer?

4.3.1. Omfanget av bedriftssamarbeid

Gjennomgående er det tendenser til økende grad av bedriftssamarbeid i næringslivet. Dette skyldes blant annet at bedriftene må forholde seg til stadig hyppigere endringer i omgivelsene, at konkurranseintensiteten i næringslivet øker og at teknologi og kompetansekravene blir stadig tøffere. Bedriftssamarbeid skisseres ofte som løsningen for å styrke bedriftene i en ny og mer omskiftelig konkurransesituasjon (Storper 1997). I tillegg stimulerer offentlige programmer og tilskuddsordninger til samarbeid, samtidig som nettverk i økende grad er blitt en ”organisatorisk mote”.

I vår undersøkelsen har vi definert bedriftssamarbeid som *mer eller mindre langsiktige forbindelser mellom to eller flere bedrifter som innebærer en viss forpliktelse for deltakerne*. Over 90% av bedriftene i Bergensregionen sier de har vært involvert i slikt bedriftssamarbeid de siste tre årene. Omfanget varierer imidlertid. I overkant av en fjerdedel av bedriftene har i stor grad vært involvert i slike nettverkskoplinger, mens det er ca. like mange som bare i liten grad har vært involvert i samarbeid (tab.4.1).

Ser vi på geografiske forskjeller deltar bedriftene i Bergen i større grad i bedriftssamarbeid enn virksomhetene i Hordaland forøvrig. Dette kan ha sammenheng med at virksomhetene i Bergen inngår i større agglomerasjoner av næringsvirksomhet og dermed har flere potensielle samarbeidspartnere i den umiddelbare nærhet.

Tabell 4.1. I hvor stor grad har bedriften vært involvert i bedriftssamarbeid de siste tre årene? (%) *)

	Alle bedriftene	Bedrifter i Bergen kommune	Bedrifter i Hordaland forøvrig
I stor grad	28,3	30,3	20,0
Til en viss grad	35,5	35,9	33,6
I liten grad	27,4	26,0	33,6
Ikke i det hele tatt	8,7	7,8	12,7
Sum	99,9	100	99,9
N	572	462	110
Gjennomsnittscore	(4,24)	(4,34)	(3,82)

Note: *) Bedriftene har vurdert involvering i bedriftssamarbeid på en skala fra 1 til 7. Betegnelsen "ikke i det hele tatt" er knyttet til verdien 1, "i liten grad" til verdiene 2 og 3, "til en viss grad" til verdiene 4 og 5 og "i stor grad" til verdiene 6 og 7.

Tar vi for oss variasjoner etter bedriftsstørrelse ser vi at det er de store bedriftene (50 eller flere årsverk) som i størst grad deltar i bedriftssamarbeid (tab.4.2). Dette er noe overraskende siden deler av foretakslitteraturen tradisjonelt har fokusert på at det særlig er små og mellomstore bedrifter som deltar i bedriftssamarbeid. Det er blitt framhevet at disse virksomhetene har en mer fleksibel organisasjonsform enn større selskaper og at de dermed lettere kan inngå i samarbeid med andre bedrifter, samtidig som det særlig er små bedrifter som kan hente ut fordeler knyttet til bedriftssamarbeid, blant annet skalafordeler ved innkjøp og kompetansekompenering. (Piore og Sabel 1984, Brusco 1986). Nyere tilnærminger har imidlertid et mer differensiert syn og understreker at både store og små virksomheter kan være fleksible og at gevinster ved samarbeid kan hentes ut uavhengig av bedriftsstørrelse (Reve 1990, Maskell m.fl.1998).

Tabell 4.2. Bedriftenes involvering i bedriftssamarbeid de siste tre årene, variasjoner etter bedriftsstørrelse (%)

	Under 5 årsverk	5-19 årsverk	20-49 årsverk	50 eller flere årsverk	I alt
I stor grad	31,3	23,2	28,4	32,5	28,3
Til en viss grad	27,6	37,9	37,8	48,2	35,5
I liten grad	27,6	30,8	29,7	16,9	27,4
Ikke i det hele tatt	13,4	8,1	4,1	2,4	8,7
Sum	99,9	100	100	100	99,9
N	217	198	74	83	572
Gjennomsnittscore	(4,13)	(4,08)	(4,34)	(4,84)	(4,24)

I forhold til næringssektor er det små variasjoner mellom bedriftene. Går vi ned på bransjenivå er det imidlertid en del interessante forhold. Vi ser blant annet at utadrettede virksomheter som fiskerinæringen og elektronikkindustrien scorer høyt (tab.4.3). Som tidligere nevnt er det krevende å operere på internasjonale markeder og det er viktig å bygge relasjoner med aktører både nasjonalt og internasjonalt for å få innpass på disse markedene. Vi ser også at databehandlingsvirksomhet scorer høyt. Dette kan ha sammenheng med at dette er en relativ ny bransje med mange nyetableringer og særlig i en oppstartfase vil det være viktig med eksterne input, blant annet i forhold til kompetanse og teknologi (Foss og Greve 1990).

Tabell 4.3. Bedriftenes involvering i bedriftssamarbeid de siste tre årene, variasjoner etter næringssektorer og bransjer (%)

Næringssektorer -Bransjer	I stor grad	Til en viss grad	I liten Grad	Ikke i det hele tatt	Sum (N)	Gjennom- snitt score
Industri	24,0	39,7	27,4	8,9	100 (179)	(4,17)
-Grafisk industri	14,8	51,9	22,2	11,1	100 (27)	(3,74)
-Maskinindustri	29,3	26,8	34,1	9,8	100 (41)	(4,17)
-Elektronikkindustri	17,4	60,9	17,4	4,3	100 (23)	(4,35)
-Annen industri	26,1	36,4	28,4	9,1	100 (89)	(4,25)
Grossistvirksomhet	29,0	31,8	34,6	4,7	100,1 (107)	(4,27)
-Fiskerivirksomhet	41,7	25,0	25,0	8,3	100 (12)	(4,83)
-Grossister forøvrig	27,4	32,6	35,8	4,2	100 (95)	(4,20)
Forretningsmessig tjenesteyting	30,0	34,6	25,0	10,4	100 (240)	(4,26)
-Databehandlingsvirksomhet	33,3	38,9	19,4	8,3	99,9 (36)	(4,47)
-Juridisk/administrativ tjenesteyt.	33,9	24,2	26,8	15,1	100 (61)	(4,15)
-Arkitekt/teknisk konsulentvirk.	21,7	49,3	23,2	5,8	100 (68)	(4,29)
-Annen forr.tjenesteyting	32,9	27,4	28,8	11,0	100,1 (70)	(4,22)
Annet	34,8	32,6	23,9	8,7	100 (46)	(4,39)
-Shipping	26,7	36,7	30,0	6,7	100,1 (29)	(4,20)
-Øvrige (hotell, kult.tjenesteyt)	50,0	25,0	12,5	12,5	100 (16)	(4,75)
I alt	28,3	35,5	27,4	8,7	99,9 (572)	(4,24)

I den påfølgende diskusjonen av ulike trekk ved disse nettverkene tar vi for oss de 522 bedriftene i vårt materiale som har vært involvert i bedriftssamarbeid de siste tre årene. De 50 bedriftene som ikke har deltatt i bedriftssamarbeid holdes utenfor diskusjonen.

4.3.2. Nettverkens geografiske utbredelse

Når vi analyserer i hvilke geografiske områder bedriftene har sine samarbeidspartnere ser vi at dette i stor grad følger mønsteret for hvor bedriftene gjør sine kjøp av innsatsfaktorer og hvor de selger sine varer og tjenester (jmf.kap.3). Bedriftene har flest samarbeidspartnere lokalt, deretter følger resten av landet og utlandet, mens regionen ellers er det stedet hvor bedriftene i minst utstrekning har etablert samarbeid- eller nettverksrelasjoner (tab.4.4). Dette er naturligvis ikke overraskende siden bedriftssamarbeid i betydelig grad er knyttet til virksomhetenes input- og output-koplinger.

I forhold til geografiske variasjoner så vet vi at det lokale markedet er viktigere for bedrifter i Bergen enn for bedrifter i Hordaland forøvrig og dette gir seg også utslag i at bedriftene i Bergen i betydelig større grad enn virksomheter i Hordaland forøvrig har etablert nettverksrelasjoner lokalt. Omfanget av lokale nettverk har naturligvis også sammenheng med størrelsen på det lokale næringsmiljøet. I tillegg til leverandører og kunder finnes det i et stort næringsmiljø også et betydelig antall andre potensielle samarbeidspartnere, f.eks. konkurrenter og FoU-miljøer. Ellers legger vi merke til at bedriftene i Bergen også i større grad har samarbeidspartnere i utlandet enn virksomhetene i Hordaland forøvrig. Dette kan være litt overraskende når vi vet at det er de sistnevnte bedriftene har en litt høyere eksportandel enn virksomhetene i Bergen (jmf.tab.3.19). Men bakgrunnen er sannsynligvis at virksomhetene i Bergen kommune i vesentlig større grad enn selskaper i Hordaland forøvrig gjør sine kjøp av innsatsfaktorer (varer) internasjonalt (jmf.tab.3.1) og at det i den forbindelsen er etablert en del samarbeidsrelasjoner. I tillegg kan det også skyldes at bedriftene gjennom å hyppig delta i samarbeid lokalt også i større grad knyttes opp mot og involveres i internasjonale nettverk.

Tabell 4.4. I hvilket geografisk område har bedriftene hatt sine samarbeidspartnere de siste tre årene? *) **) **)

	Lokalt (kommunen)	Regionen ellers	Resten av landet	Utlandet
Alle bedriftene	4,60	2,63	3,91	2,82
Bedriftene i Bergen kommune	4,88	2,62	3,99	3,02
Bedriftene i Hordaland forøvrig	3,33	2,68***	3,53	1,94

Noter: *) De ulike områdenes viktighet er rangert på en skala fra 1 (ikke i det hele tatt) til 7 (i svært stor grad).

***) Det metodiske designet for innsamling av data knyttet til geografisk tilholdssted for samarbeidspartnere gjør at det ikke er mulig er estimere i hvor stor grad bedriftene har samarbeidspartnere i regionen totalt sett.

****) For bedrifter i Hordaland forøvrig inkluderer ikke "regionen ellers" eventuelle samarbeidspartnere i Bergen kommune.

Vi har tidligere vist at bedriftene i Hordaland forøvrig i stor grad opererer på et regionalt nivå. I verdien som angir disse bedriftenes samarbeid med virksomheter i "regionen ellers" er imidlertid ikke samarbeid med andre bedrifter i Bergen kommune inkludert. Hadde disse vært inkludert ville vi fått en noe høyere verdi enn det som framgår av tabell 4.4. Ser vi imidlertid på den gjennomsnittlige verdien for i hvor stor grad bedriftene i de øvrige Hordalandskommunene har samarbeid med bedrifter i Bergen kommune så er denne på 2,54. Verdien for samarbeidshyppighet med partnere i de restende Hordalandskommunene er altså 2,68. Følgelig indikerer dette at bedriftene i noe større utstrekning samarbeider med virksomheter i de resterende Hordalandskommunene enn med virksomheter i Bergen kommune. Dette har sammenheng med at bedriftene i større grad har kunder i de resterende Hordalandskommunene enn i Bergen (jmf.tab.3.12).

Tabell 4.5. Geografisk lokalisering av bedriftene sine samarbeidspartnere, variasjoner etter bedriftsstørrelse *)

	Lokalt (kommunen)	Regionen ellers	Resten av landet	Utlandet
Under 5 årsverk	4,86	2,37	3,53	2,61
5-19 årsverk	4,59	2,72	3,78	2,67
20-49 årsverk	4,06	2,59	4,25	3,10
50 eller flere årsverk	4,53	3,08	4,76	3,42
Alle bedriftene	4,60	2,63	3,91	2,82

Note: *) Se note *) tabell 4.4.

Tar vi for oss variasjoner etter bedriftsstørrelse får vi også fram det samme mønsteret som vise seg ved analyse av bedriftenes salg av varer og tjenester (jmf.kap.3.3.1). De små bedriftene (under 5 årsverk) har i størst grad relasjoner lokalt, mens de store virksomhetene (50 årsverk eller mer) i størst utstrekning har samarbeidspartnere internasjonalt (tab.4.5).

Tabell 4.6. Geografisk lokalisering av bedriftene sine samarbeidspartnere, variasjoner etter næringssektorer og bransjer *)

Næringssektorer -Bransjer	Lokalt (kommunen)	Regionen forøvrig	Resten av landet	Utlandet
Industri	4,23	2,59	3,90	2,75
-Grafisk industri	4,88	1,88	3,04	1,42
-Maskinindustri	4,22	2,64	3,00	2,41
-Elektronikkindustri	4,77	2,67	4,71	4,09
-Annen industri	3,90	2,75	4,34	2,96
Grossistvirksomhet	3,95	2,82	4,62	3,86
-Fiskerivirksomhet	2,36	3,18	4,91	4,82
-Grossister forøvrig	4,14	2,79	4,59	3,71
Forretningsmessig tjenesteyting	5,16	2,54	3,64	2,30
-Databehandlingsvirksomhet	4,79	1,58	4,48	2,36
-Juridisk/administrativ tjenesteyt.	5,06	2,37	3,31	2,35
-Arkitekt/teknisk konsulentvirk.	5,19	3,30	3,69	2,27
-Annen forr.tjenesteyting	5,42	2,42	3,43	2,27
Annet	4,76	2,78	3,56	3,27
-Shipping	4,07	3,00	3,59	3,15
-Øvrige (hotell, kult.tjenesteyt)	6,07	2,36	3,50	3,50
I alt	4,60	2,63	3,91	2,82

Note: *) Se note *) tabell 4.4.

Går vi videre til variasjoner etter næringssektor og bransje ser vi at utadrettede virksomheter som elektronikkindustrien og fiskerivirksomhet i betydelig grad har etablert nettverk i utlandet, mens virksomhetene innenfor forretningsmessig tjenesteyting, som i stor grad baserer seg på det lokale markedet, gjennomgående også har sine samarbeidspartnere lokalt (tab.4.6)

4.3.3. Samarbeidsområder og FoU

Bedriftene kan ha samarbeid på ulike nivå i verdikjeden. Blant bedriftene i vår materiale er det mest utbredt å ha samarbeid på innkjøpssiden, etterfulgt av salgssamarbeid og produksjonssamarbeid (tab.4.7). I forhold til hvilke type aktører bedriftene har samarbeid med så viser det seg at samarbeid med leverandører og kunder (vertikalt samarbeid) gjennomgående er vesentlig viktigere enn samarbeid med konkurrenter (horisontalt samarbeid) (tab.4.8).

Tabell 4.7. Andel bedrifter som vært involvert på ulike samarbeidsområder de siste tre årene (%)

	%-vis andel alle bedrifter	N
Innkjøp	60,5	522
Produksjon	50,8	522
Salg	56,1	522

Tabell 4.8. Andel bedrifter som har vært involvert i samarbeid med ulike aktører de siste tre årene (%)

	%-vis andel alle bedrifter	N
Leverandører	76,1	522
Konkurrenter	44,6	522
Kunder	79,9	522

Når det gjelder forholdet mellom samarbeidsområde og hvilke type aktører bedriftene samarbeider med, kan man i utgangspunktet anta at f.eks. mye av innkjøpssamarbeidet vil være med leverandører. Dette bekreftes i vår analyse hvor det er en sterk statistisk korrelasjon mellom det å ha innkjøpssamarbeid og det å samarbeide med leverandører (vertikalt samarbeid) (tab.4.9). I tillegg kan naturligvis bedriftene samarbeide med andre "like" bedrifter eller konkurrenter (horisontalt samarbeid) om felles innkjøp. Produksjonssamarbeid kan både foregå med leverandører, eksempelvis gjennom en underleverandøravtale, med konkurrenter, f.eks. ved at de utnytter felles kapasitet hos hverandre, og med kunder. Vår undersøkelse tyder på at produksjonssamarbeid med leverandører og konkurrenter er det som er mest utbredt, men analysen viser ikke noen sterke statistiske sammenhenger. Når det gjelder samarbeid på salgsiden kan dette for det første skje ved at man sammen med konkurrenter f.eks. tilbyr et større volum, et bredere produktspekter eller gjennomfører felles markedsføring. Samarbeid knyttet til output-relasjonene kan også være relatert til inngåelse av langsiktige leverings- eller salgsvtaler med kundene (van Krogh og Roos 1993). Vårt materiale indikerer at samarbeidet på salgssiden i størst grad skjer sammen med konkurrenter (tab.4.9).

Tabell 4.9. Sammenhengen mellom samarbeidsområde og aktørgrupper *)

	Leverandører	Konkurrenter	Kunder
Innkjøp	0.813	-0.033	0.112
Produksjon	0.278	0.299	0.196
Salg	0.003	0.370	0.118

Note: *) Korrelasjonen mellom variablene er oppgitt i gammaverdier (jmf.kap.3.3.4)

Et mer overgripende samarbeidstiltak som både kan være knyttet til innkjøp, produksjon og salg er samarbeid om forskning og utvikling (FoU). I en stadig mer omskiftelig og konkurranseutsatt økonomi blir det å gjennomføre forskning og utvikling for å utvikle nye produkter og organisasjonsformer i økende grad en kritisk faktor for bedriftenes overlevelsessevne (Isaksen 1997). FoU-virksomhet kan både skje internt i selskapet, men det kan også skje gjennom kollektive prosesser hvor bedriften inngår i nettverk og relasjoner med andre aktører og institusjoner. Blant bedriftene i vårt materiale var det 40% av virksomhetene som hadde deltatt i samarbeidsprosjekter om FoU-tiltak de siste tre årene. I slike samarbeids-tiltak kan både leverandører, konkurrenter, kunder og ikke minst forskningsmiljøer være involvert. Ca. 28% av bedriftene i vårt materiale hadde vært involvert i prosjekter de siste tre årene hvor forskningsmiljøer deltok (tab.4.10).

Tabell 4.10. Andel bedrifter som har deltatt i FoU-samarbeid de siste tre årene og andel bedrifter som har samarbeidet med FoU-miljøer de tre siste årene (%)

	Alle bedriftene	Bedriftene i Bergen kommune	Bedriftene i Hordaland forøvrig	N
Samarbeid om FoU	40,4	42,2	32,6	522
Samarbeid med FoU-miljøer	27,6	30,0	16,8	522

Ser vi på regionale variasjoner så er det interessant å merke seg at bedriftene i Bergen kommune i større grad enn bedriftene i Hordaland forøvrig har deltatt i samarbeid om FoU prosjekter. Dette kan muligens ha sammenheng med større geografisk nærhet til FoU-miljøer. I Bergen finnes det som kjent en rekke ulike FoU-institusjoner, f.eks. CMI, NHH, Universitetet i Bergen, Høyskolen i Bergen og Havforskningsinstituttet. Denne antakelsen forsterkes når vi ser at andel bedrifter i Bergen som har samarbeidet med FoU-miljøer de siste tre årene er dobbel så høy som i de resterende delene av Hordaland. Dermed kan det synes som om nærhet til FoU-miljøer er et lokaliseringmessig fortrinn for bedriftene i Bergen. Samtidig er det imidlertid viktig å understreke at vi ikke har opplysninger om omfanget eller størrelsen på de FoU-aktivitetene de ulike selskapene har vært involvert i.

I forhold til bedriftsstørrelse er det relativt begrensede variasjoner når det gjelder selskapenes deltakelse i FoU-samarbeid. Derimot ser det ut for at det er de største bedriftene (50 årsverk eller mer) som har sterkest tilbøyelighet til å samarbeide med FoU-miljøer i slike prosjekter (tab.4.11). En mulig forklaring kan være at det i første rekke er disse som har de nødvendige ressursene for å bygge slike eksterne nettverk.

Tabell 4.11. Andel bedrifter som har deltatt i FoU samarbeid de siste tre årene og andel bedrifter som har samarbeidet med FoU-miljøer de tre siste årene, variasjoner etter bedriftsstørrelse (%)

	Samarbeid om FoU	Samarbeid med FoU-miljøer
Under 5 årsverk	43,4	29,1
5-19 årsverk	30,9	19,9
20-49 årsverk	49,3	26,8
50 eller flere årsverk	46,9	42,0
Alle bedriftene	40,4	27,6
N	522	522

Videre er det naturligvis noen bransjer som i større grad involveres i FoU-nettverk enn andre. Særlig er det interessant å merke seg elektronikkindustrien. Dette er en forsknings- og utviklingsorientert bransje og nesten 60% av bedriftene har vært involvert i samarbeid med FoU-miljøer de siste tre årene (tab.4.12).

Tabell 4.12. Andel bedrifter som har deltatt i FoU samarbeid de siste tre årene og andel bedrifter som har samarbeidet med FoU-miljøer de tre siste årene, variasjoner etter næringssektor og bransjer (%)

Næringssektorer -Bransjer	Samarbeid om FoU	Samarbeid med FoU-miljøer
Industri	43,6	30,1
-Grafisk industri	20,8	20,8
-Maskinindustri	35,1	21,6
-Elektronikkindustri	68,2	59,1
-Annen industri	47,5	28,8
Grossistvirksomhet	27,5	14,7
-Fiskerivirksomhet	63,6	36,4
-Grossister forøvrig	23,1	12,1
Forretningsmessig tjenesteyting	47,4	33,5
-Databehandlingsvirksomhet	55,9	29,4
-Juridisk/administrativ tjenesteyt.	52,9	41,2
-Arkitekt/teknisk konsulentvirk.	46,2	43,1
-Annen forr.tjenesteyting	40,0	20,0
Annet	23,8	19,0
-Shipping	21,4	10,7
-Øvrige (hotell, kult.tjenesteyt)	28,6	35,7
Alle bedriftene	40,4	27,6
N	522	522

Vi ser også at bedriftene innenfor en annen utadrettet og eksportorientert bransje, nemlig fiskerivirksomhet, i stor grad er involvert i samarbeid om FoU-tiltak. Her kan det imidlertid synes som om det er samarbeid mellom bedrifter i næringen som dominerer. Andel bedrifter som har vært i kontakt med FoU-miljøer er betydelig lavere blant fiskerivirksomheter enn hva som er tilfelle i elektronikkindustrien. Av mer generelle forhold merker vi oss at virksomheter

innenfor forretningsmessig tjenesteyting i betydelig grad involveres i FoU-nettverk. Ikke overraskende gjelder dette i særlig grad for bedriftene som driver med databehandling. Dette er en bransje hvor det stadig skjer endringer. Samtidig ser vi at også disse virksomhetene i relativ liten grad er involvert i samarbeid med FoU-miljøer. Dette kan indikerer at forskningsmiljøene ”henger litt etter” i forhold til utviklingen i bransjen, noe som ofte vil være tilfelle i nye og ekspansive bransjer (Storper 1997).

4.3.4. Grad av integrasjon i bedriftsnettverkene

Avslutningsvis i dette del-kapitlet vil vi drøfte hvor ”tette” nettverkene er. Noe forenklet kan vi plassere ulike samarbeidsformer på et kontinuum mellom intern organisering og marked, hvor grad av integrasjon øker dess nærmere man kommer intern organisering. I et slikt perspektiv er det altså innslaget av administrative eller byråkratiske elementer som avgjør hvor tette nettverkene er. Uformelle samarbeidsavtaler blir da den samarbeidsformen som gir lavest grad av integrasjon, mens franchise avtaler gir sterkest integrasjon (jmf.fig.4.1). De sistnevnte er dermed den samarbeidsformen som ligger tettest opp til internalisering av transaksjonen (Haugland 1994).

Blant bedriftene i vårt materiale er det uformelle avtaler som er den dominerende samarbeidsformen. Nesten fire av fem bedrifter har vært involvert i uformelle nettverksrelasjoner de siste tre årene (tab.4.13). Slike uformelle avtaler innebærer eksempelvis at man har en overenskomst med en leverandør, konkurrent eller kunde om framtidig kjøp eller salg uten at hverken tidspunkt, kvantum eller pris formaliseres gjennom en rammeavtale eller kontrakt. At nettverksrelasjonene ofte er uformelle bekreftes også i andre studier av bedriftsnettverk (Grabher 1993, Johannison m.fl.1994, Håkanson og Snehota 1995). For bedriftene vil uformell organisering innebære større grad av fleksibilitet og mindre forpliktelser knyttet til spesifikke løsninger, men en slik organisasjonsform gir også økt usikkerhet siden også samarbeidspartnerne står friere til å velge opportunistiske løsninger. Det er imidlertid ikke alltid at slike uformelle samarbeidsavtaler har preg av å være løse og midlertidige. Ofte utvikles uformelle relasjoner over tid ved at transaksjoner gjentas og aktørene etablerer en felles forståelse av at man også i framtiden skal repetere transaksjonen. Dermed inkluderes samordningsmekanismer som tillit og rutiner i transaksjonene og vi kan følgelig få situasjoner

hvor uformelle samarbeidsavtaler innebærer sterkere grad av integrasjon enn skriftlige avtaler (Jakobsen 1999a).

Tabell 4.13. Andel bedrifter som har vært involvert i ulike former for bedriftssamarbeid de siste tre årene (%)

	%-vis andel	N
Uformelle avtaler	77,0	522
Skriftlige samarbeidsavtaler	67,6	522
Etablering av samarbeidsselskap	23,6	522
Lisensproduksjon	6,1	522
Franchise-avtale	5,7	522

Skriftlige samarbeidsavtaler, eksempelvis i form av såkalte forwardkontrakter hvor to parter inngår en avtale om kjøp av en vare på et framtidig tidspunkt, er den nest mest utbredte samarbeidsformen. Skriftlige samarbeidsavtaler kan også være i form av mer generelle rammeavtaler som bedrifter inngår om framtidig kjøp eller salg. Videre er det en av fire bedrifter som har vært med på å etablere egne samarbeidsselskaper. Dette innebærer at man velger å organisere samarbeidsaktivitetene i egne enheter utenfor de involverte organisasjonene. Dette kan eksempelvis være to partnere som går sammen om å opprette et felles salgsselskap. De to siste formene for bedriftssamarbeid, lisensproduksjon og franchise-avtaler, forekommer i begrenset grad blant bedriftene i vårt materiale.

Når det gjelder variasjoner etter lokalisering, størrelse og næring er det i første rekke størrelsesvariabelen som påvirker forekomsten av samarbeid. De største selskapene (50 årsverk eller flere) har blant annet betydelig større tilbøyelighet til å inngå skriftlige avtaler enn de minste selskapene (under 5 årsverk) (tab.4.14). Også i litteraturen understrekes det at grad av byråkratisering og formalisering av styringsprinsipper øker med organisasjonens størrelse (Mintzberg 1979). Videre ser vi også at de største selskapene hyppigere oppretter samarbeidsselskaper. I tillegg til at dette kan relateres til ønske om byråkratisering av samarbeidstiltaket har det sannsynligvis også sammenheng med at det både kan være tid- og kapitalkrevende å opprette nye selskaper. Ofte har større selskaper bedre tilgang på de nødvendige ressursene enn små virksomheter (Pfeffer og Salancik 1978).

Tabell 4.14. Andel bedrifter som har vært involvert i ulike former for bedriftssamarbeid de siste tre årene, variasjoner etter størrelse (%)

	Uformelle avtaler	Skriftlige avtaler	Samarbeids-selskaper	Lisens-produksjon	Franchise-avtaler
Under 5 årsverk	81,0	56,1	20,1	3,2	6,9
5-19 årsverk	76,2	66,9	20,4	2,8	3,9
20-49 årsverk	76,1	77,5	25,4	9,9	4,2
50 eller flere årsverk	70,4	87,7	37,0	17,3	8,6
Alle bedriftene	77,0	67,6	23,6	6,1	5,7
N	522	522	522	522	522

4.4. Effekter av bedriftsnettverk

Etter denne presentasjonen av nettverkskoplinger i Bergensregionen vil vi ta for oss effekter av slike bedriftsnettverk. Potensielle gevinster ved å delta i bedriftsnettverk er blant annet at det kan bedre forhandlingsposisjonen ovenfor leverandører, sikre tilgangen på innsatsfaktorer, redusere produksjonskostnadene, gi tilgang til ny kompetanse og teknologi og bedre markedsadgangen (von Krogh og Roos 1993, Haugland 1994, Nesheim og Ness 1996). I tillegg til slike positive effekter kan det også være negative effekter knyttet til deltakelse i bedriftsnettverk. Foretakene kan bli bundet til samarbeidsavtaler som gir lite kostnads-effektive løsninger. De kan også føle at de i for sterk grad må åpne opp egen organisasjon for innsyn fra potensielle samarbeidspartnere. I tillegg er det også både tid- og kapitalkrevende å delta i omfattende samarbeidstiltak og gevinsten kan bli for liten i forhold til de ressursene som brukes (Grabher 1993).

I vår analyse har vi valgt å fokusere på positive effekter ved deltakelse i bedriftssamarbeid. Vi har bedt bedriftene vurdere hvilke gevinster de har oppnådd ved å delta i bedriftssamarbeid de siste tre årene. Det er naturligvis visse metodiske problemer knyttet til en slik egenvurdering, siden bedriftene kan velge enten å overrapportere eller underrapportere. I tillegg kan det være vanskelig for respondentene å isolere hvilke effekter som skyldes de konkrete samarbeidstiltakene foretakene har vært involvert i og hvilke som skyldes andre forhold. Videre vil mange av samarbeidstiltakene være av relativt ny dato og noen av de potensielle gevinstene ved samarbeidstiltaket vil sannsynligvis enda ikke ha materialisert seg.

Tabell 4.15. Bedriftenes vurderinger av effekter av bedriftssamarbeid knyttet til innkjøp, produksjon og salg de siste tre årene *)

Effekter	Gj.snitt score (1-7)	Standard-avvik	N
INNkjøPS-RELATERTE (gj.snitt)	(3,36)	(1,62)	(498)
-Bedret forhandlingsposisjon ovenfor leverandør	3,43	2,05	505
-Reduserte innkjøpskostnader	3,33	2,01	506
-Sikret tilgang på innsatsfaktorer	3,35	1,94	501
PRODUKSJONS-RELATERTE (gj.snitt)	(2,96)	(1,76)	(498)
-Reduserte produksjonskostnader	2,91	1,89	506
-Tilgang til økt produksjonskapasitet	3,05	2,03	499
SALGS-RELATERTE (gj.snitt)	(4,15)	(1,75)	(501)
-Bedret forhandlingsposisjon ovenfor kunde	4,05	2,06	503
-Økte muligheter for å tilby totalleveranser	4,24	2,15	505
-Bedret markedsadgang	4,19	2,00	504

Note: *) Bedriftene har vurdert de ulike effektene på en skala fra 1 (ikke i det hele tatt) til 7 (i svært stor grad).

Hvilke type effekter bedriftene oppnår ved bedriftssamarbeid vil være avhengig av hva bedriftene samarbeider om. I framstillingen velger vi derfor å skille mellom innkjøpsrelaterte, produksjonsrelaterte og salgsrelaterte effekter. Gjennomgående så ser vi at det er de salgsrelaterte effektene som er sterkest. Slike effekter går på at bedriftene gjennom samarbeid kan få bedret forhandlingsposisjonen ovenfor kundene, at de kan få økte muligheter til å tilby totalleveranser og at de kan få bedret markedsadgangen. Etter de salgsrelaterte følger de innkjøpsrelaterte effektene. Dette innebærer at bedriftene gjennom samarbeid på innkjøpssiden kan få bedret forhandlingsposisjonen ovenfor leverandørene, få redusert innkjøpskostnadene og sikret tilgangen på viktige innsatsfaktorer. Verken på innkjøpssiden eller på salgssiden er det særlig innbyrdes variasjoner mellom de ulike effekttypene. Dette indikerer en viss avhengighet og komplementaritet, eksempelvis at når bedriftene får bedret forhandlingsposisjonen ovenfor kundene så får de også økte muligheter for å tilby totalleveranser. På samme måte vil bedret forhandlingsposisjon ovenfor leverandør også innebærer reduserte innkjøpskostnader ⁴.

⁴ Gammaverdien for de to nevnte variablene som er knyttet til salg er 0.562, mens gammaverdien for de to variablene som er relatert til innkjøp er 0.690. I begge tilfellene er det altså en sterk positiv samvariasjon mellom variablene

Når det gjelder såkalte produksjonsrelaterte effekter, som er knyttet til reduserte produksjonskostnader og økte muligheter for å tilby totalleveranser, så rapporterer bedriftene i vårt materiale i begrenset grad slike samarbeidsgevinster.

Det er naturlig å anta at omfanget av effekter har sammenheng med i hvor sterk grad bedriftene deltar i samarbeidstiltak. På et generelt nivå bekreftes dette i vår undersøkelse (tab.4.16). Den samlede effekten øker proposjonalt med bedriftenes involvering i samarbeidstiltak. Spørsmålet er så om dette også gjelder i forhold til de spesifikke samarbeidsområdene. Er det en direkte sammenheng mellom i hvor stor grad bedriftene deltar i samarbeid og hvilke effekter de henter ut, eller gir det mer positive effekter å delta i samarbeid på noen områder enn på andre?

Tabell 4.16. De samlede effektene av bedriftssamarbeid etter i hvor stor grad bedriftene har deltatt i bedriftssamarbeid de siste tre årene *)

Grad av deltakelse	Gj.snitt score	Standard avvik	N
I liten grad	2,75	1,21	144
Til en viss grad	3,48	1,07	186
I stor grad	4,18	1,36	149

Note: *) For å beregne samlet effekt har vi laget en "effekt-indeks" hvor vi legger sammen verdiene for alle variablene som måler effekt og deler resultatet på antall variabler.

Når det gjelder i hvor sterk grad bedriften deltar i samarbeid på de ulike områdene (innkjøp, produksjon og salg) så har vi i undersøkelsen ikke brukt en måleskala som er direkte korrelerbar med den måleskalaen som er benyttet for å angi effekter. Vi har imidlertid tall som viser den interne rangeringen mellom samarbeidsområder. Ca.61% av bedriftene har deltatt i innkjøpssamarbeid de siste tre årene, ca.51% har deltatt i produksjonssamarbeid og ca.56% i salgssamarbeid. Ser vi dette i forhold til effekter så indikerer altså våre tall at det er mer effektivt for bedriftene å delta i samarbeid på salgssiden enn å delta i samarbeid på innkjøpssiden⁵. Det er en lavere andel av bedriftene som har deltatt i salgssamarbeid, men de positive effektene av samarbeidet vurderes som større enn ved innkjøpssamarbeid. Det kan tenkes ulike forklaringer på dette. For det første kan det ha sammenheng med at bedriftene i utgangspunktet har vært mindre effektivt organisert på salgssiden enn på innkjøpssiden. Forbedringspotensiale kan altså ha vært større. For det andre kan det også være en konsekvens av at det er flere gevinster å hente ved salgssamarbeid. Det kan eksempelvis være større

⁵ Her må det understrekes at vi ikke har opplysninger til å kunne gjøre en kostand – nytte analyse, blant annet siden vi ikke vet hvor mye ressurser bedriftene har investert i de ulike samarbeidstiltakene. Følgelig må vi mer kvalitativt vurdere hvilke sammenhenger som sannsynliggjøres i vårt materiale.

potensiale for å få bedre priser og økt salg gjennom markedsføringssamarbeid enn hva potensiale er for å redusere prisen for innsatsfaktorene ved innkjøpssamarbeid, blant annet siden man ved innkjøp må forholde seg til en rekke ulike leverandører.

I tillegg til innkjøp, produksjon og salgsrelaterte effekter, som i stor grad er knyttet til kostand- og inntekstforbedringer, har vi også undersøkt for i hvilke grad bedriftssamarbeid kan resultere i såkalte innovative effekter. Innovasjoner handler om at bedriftene på bakgrunn av ny kunnskap introduserer nye produkter eller nye organisasjonsformer (Elam 1993). Til grunn for innovasjoner ligger læreprosesser som bidrar til kunnskapsutvikling. Dette kan blant annet finne sted i nettverk, noe som omtales som "learning by interacting", eller relasjonsbasert læring (Håkansson og Snehota 1995). Gjennom å kommunisere med andre aktører kan selskapene få tilgang på deres erfaringer om strategi og produksjon. De kan også få "feedback" på egne produkter fra kundene. Slik relasjonsbasert læring kan både være knyttet til situasjoner hvor foretaket bruker kunnskap og feedback fra omgivelsene til en intern styrking av egen virksomhet, og til mer kollektive læreprosesser, eller "joint learning", hvor videreutvikling og styrking av kunnskapsbasen skjer i tett dialog og samspill med andre aktører.

Tabell 4.17. Bedriftenes vurderinger av innovative effekter av bedriftssamarbeid de siste tre årene *)

Effekter	Gj.snitt score (1-7)	Ikke i det hele tatt	I liten grad	Til en viss grad	I stor grad	N
-Tilgang til ny kompetanse	4,13	16,7	18,5	36,4	28,3	508
-Tilgang til ny teknologi	3,51	26,9	23,0	29,5	20,6	501
-Utviklet nye produkter/produksjonsmetoder	3,21	35,7	20,8	25,0	18,6	501
-Utviklet nye distribusjons-systemer	2,53	43,7	27,2	21,4	7,7	504

Note: *) Bedriftene har vurdert de ulike effektene på en skala fra 1 til 7. Betegnelsen ikke i det hele tatt er knyttet til verdien 1, i liten grad til 2-3, til en viss grad til 4-5 og i stor grad til 6-7.

To av tre bedrifter i vårt materiale har til en viss grad eller i stor grad fått tilgang til ny kompetanse gjennom bedriftssamarbeid de siste tre årene (tab.4.17). Følgelig foregår det i betydelig grad læreprosesser i de bedriftsnettverkene som selskapene er involvert i. Bedriftene har også i en viss utstrekning fått tilgang til nye teknologier, d.v.s. metoder og redskaper som anvendes i produksjonen, gjennom dette bedriftssamarbeidet. Spørsmålet er så i hvilke grad ny kunnskap og ny teknologi leder til innovasjoner i form av nye produkter, produksjons-

metoder eller distribusjonssystemer. Ca. 44% av bedriftene i vårt materiale har til en viss grad eller i stor grad utviklet nye produkter/produksjonsmetoder gjennom bedriftssamarbeid. Følgelig kan det synes som om bedriftssamarbeid bidrar til innovativ virksomhet i bedriftene. Men igjen er det viktig å understreke at vi her baserer oss på bedriftenes egne evalueringer, og at det kan være vanskelig for respondenten å isolere hva som skyldes bedriftssamarbeidet og hva som skyldes andre forhold.

Generelt så har altså effekter sammenheng med i hvor sterk grad bedriftene deltar i bedriftssamarbeid. Vi har tidligere vist at deltakelse i første rekke varierer etter lokalisering og etter bedriftsstørrelse (jmf.tab.4.1 og tab.4.2). Eksempelvis deltar store bedrifter i større utstrekning enn små virksomheter i bedriftssamarbeid, og har dermed også høyere score i forhold til effekter.

Det kan imidlertid også avleses noen spesifikke utslag som kan relateres til hvilket område bedriftene samarbeider på. Blant annet ser vi at bedriftene i Bergen kommune har betydelig høyere score enn virksomhetene i Hordaland forøvrig i forhold til variablene tilgang til ny kompetanse og tilgang til ny teknologi (tab.4.18). Dette har sannsynligvis sammenheng med at virksomhetene i Bergen kommune i større grad enn virksomhetene i Hordaland forøvrig er involvert i FoU-samarbeid. De har også i vesentlig større utstrekning koplinger mot FoU-institusjoner (jmf.tab.4.10). Dette er samarbeidsrelasjoner som har et betydelige potensiale for å gi bedriftene tilgang på ny kompetanse og ny teknologi.

Også i forhold til næringssektorer er det enkelte utslag som kan relateres til hvilket område bedriftene samarbeider på. Blant annet har grossistvirksomheter en betydelig høyere score på variablene bedret forhandlingsposisjonen ovenfor leverandører og reduserte innkjøpskostnader enn hva som er gjennomsnittet for alle bedriftene. Grossistvirksomhetene har en meget stor del av kostnadene knyttet til innkjøp av varer og følgelig vil eventuelle samarbeidsgevinster på innkjøpssiden kunne ha store kostnadmessige effekter⁶.

⁶ Gjennomsnittscoren for grossister på variablene bedret forhandlingsposisjon ovenfor leverandørene og reduserte innkjøpskostnader er henholdsvis 4,20 og 4,37, mens gjennomsnittscoren for alle bedriftene er 3,43 og 3,33

Tabell 4.18. Bedriftenes vurderinger av effekter av bedriftssamarbeid de siste tre årene, variasjoner etter lokalisering *)

Effekter	Bedrifter i Bergen kommune	Bedrifter i Hordaland forøvrig	N
-Bedret forhandlingsposisjon ovenfor leverandør	3,46	3,33	505
-Reduserte innkjøpskostnader	3,40	3,01	506
-Sikret tilgang på innsatsfaktorer	3,43	2,98	501
-Reduserte produksjonskostnader	2,95	2,72	506
-Tilgang til økt produksjonskapasitet	3,07	2,97	499
-Bedret forhandlingsposisjon ovenfor kunde	4,23	3,21	503
-Økte muligheter for å tilby totalleveranser	4,34	3,76	505
-Bedret markedsadgang	4,39	3,30	504
-Tilgang til ny kompetanse	4,31	3,33	508
-Tilgang til ny teknologi	3,70	2,69	501
-Utviklet nye produkter/produksjonsmetoder	3,28	2,88	501
-Utviklet nye distribusjonsmetoder	2,64	2,07	504
-Samlede effekter **)	3,58	3,00	480

Noter: *) Bedriftene har vurdert de ulike effektene på en skala fra 1 (ikke i det hele tatt) til 7 (i svært stor grad).

***) For å beregne samlede effekter har vi laget en "effekt-indeks" hvor vi legger sammen verdiene for alle variablene som måler effekt og deler resultatet på antall variabler.

4.5. Foreløpig oppsummering

Kapitlet har tatt for seg bedriftssamarbeid i Bergensregionen. Bedriftssamarbeid ble definert som *mer eller mindre langsiktige forbindelser mellom to eller flere bedrifter som innebære en viss forpliktelse for deltakerne*. Over 90% av bedriftene i Bergensregionen har vært involvert i slikt bedriftssamarbeid de siste tre årene. Omfanget varierer imidlertid. I overkant av en fjerdedel av bedriftene har i stor grad vært involvert i disse nettverkskoplingene, mens det er ca. like mange som bare i liten grad har vært involvert. Ser vi på geografiske forskjeller deltar bedriftene i Bergen i større grad i bedriftssamarbeid enn virksomhetene i Hordaland forøvrig. Dette kan ha sammenheng med at virksomhetene i Bergen inngår i større agglomerasjoner av næringsvirksomhet og dermed har flere potensielle samarbeidspartnere i den umiddelbare

nærhet. Videre viser det seg også at det er de store bedriftene (50 eller flere årsverk) som i størst grad deltar i bedriftssamarbeid

Når vi analyserer i hvilket geografiske områder bedriftene har sine samarbeidspartnere ser vi at dette i stor grad følger mønsteret for hvor bedriftene gjør sine kjøp av innsatsfaktorer og hvor de selger sine varer og tjenester. Bedriftene har i størst grad samarbeidspartnere lokalt, deretter følger resten av landet, utlandet og regionen forøvrig. Nettverk og bedriftssamarbeid er altså i betydelig grad knyttet til bedriftenes input- og output-koplinger.

Ser vi nærmere på samarbeidsområde viser vår undersøkelse at det er mest utbredt å ha samarbeid på innkjøpssiden, deretter følger salgssamarbeid og til sist produksjonssamarbeid. I forhold til hvilke type aktører bedriftene har samarbeid med så viser det seg at samarbeid med leverandører og kunder (vertikalt samarbeid) gjennomgående er vesentlig viktigere enn samarbeid med konkurrenter (horisontalt samarbeid). Et mer overgripende samarbeidstiltak, som både kan være knyttet til innkjøp, produksjon og salg, er samarbeid om forskning og utvikling (FoU). Blant bedriftene i vårt materiale er det ca.40% av virksomhetene som har deltatt i samarbeidsprosjekter om FoU de siste tre årene. I forhold til regionale variasjoner så har bedriftene i Bergen kommune i større grad enn bedrifter i Hordaland forøvrig deltatt i FoU-samarbeid. De har også i betydelig større grad vært involvert i samarbeid med FoU-miljøer i disse FoU-prosjektene. I de resterende delene av Hordaland ser det ut for at FoU-samarbeid i større utstrekning foregår mellom bedrifter. Bakgrunnen for denne ulikheten er sannsynligvis den fordelen som bedriftene i Bergen har med geografisk nærhet til et omfattende FoU-miljø. Videre ser vi også at noen bransjer i større grad enn andre involveres i FoU-nettverk. Det er særlig fiskerivirksomhet og elektronikkindustrien som utmerker seg positivt. Begge disse er utadrettede og eksportorienterte bransjer.

I vår analyse har vi også tatt for oss ulike samarbeidsformer. Blant bedriftene i vårt materiale er det uformelle avtaler som er den dominerende samarbeidsformen. Deretter følger skriftlige samarbeidsavtaler og etablering av samarbeidsselskaper, som begge innebærer større grad av formalisering og ”byråkratisering” av nettverksrelasjonene.

Avslutningsvis i analysen drøftet vi positive effekter av bedriftsnettverk. Hvilke type effekter bedriftene oppnår ved bedriftssamarbeid vil være avhengig av hva bedriftene samarbeider om. I framstillingen valgte vi derfor å skille mellom innkjøpsrelaterte, produksjonsrelaterte og

salgsrelaterte effekter. Gjennomgående så er det i forhold til salg at bedriftene i størst grad har oppnådd positive effekter. Dette går blant annet på at bedriftene gjennom samarbeid har fått bedret forhandlingsposisjonen ovenfor kundene og fått bedret markedsadgangen. Deretter fulgte innkjøpsrelaterte effekter, blant annet at bedriftene gjennom samarbeid på innkjøps-siden har fått redusert innkjøpskostnadene. Når det gjelder såkalte produksjonsrelaterte effekter, eksempelvis ved at man gjennom samarbeid om produksjon oppnår reduserte produksjonskostnader, så har bedriftene i vårt materiale i begrenset grad oppnådd slike samarbeidsgevinster.

Det er naturlig å anta at omfanget av effekter har sammenheng med i hvor sterk grad bedriftene deltar i samarbeidstiltak. På et generelt nivå bekreftes dette i vår undersøkelse. Den samlede effekten øker proposjonalt med bedriftenes involvering i samarbeidstiltak. Samtidig indikerer imidlertid vår undersøkelse at det er mest effektivt for bedriftene å delta i samarbeid på salgssiden. Til tross for at det er færre bedrifter som har deltatt i salgssamarbeid enn i innkjøpssamarbeid, er de samlede positive effektene av salgssamarbeid større. Forklaringen kan både være at bedriftene i utgangspunktet har vært mindre effektivt organisert på salgssiden enn på innkjøpssiden, og at de potensielle fordelene er større ved salgssamarbeid enn ved innkjøpssamarbeid.

I analysen har vi også tatt for oss såkalte innovative effekter av bedriftssamarbeid. To av tre bedrifter i vårt materiale har til en viss grad eller i stor grad fått tilgang til ny kompetanse gjennom bedriftssamarbeid de siste tre årene, mens ca. halvparten har til en viss grad eller i stor grad fått tilgang til ny teknologi. Bedriftene i Bergen kommune kommer har bedre ut enn virksomhetene i Hordaland forøvrig, noe som blant annet har sammenheng med at bedriftene i Bergen i vesentlig større grad har etablert nettverk mot FoU-institusjoner. Dette er samarbeidsrelasjoner som har et betydelige potensiale for å gi bedriftene tilgang på ny kompetanse og ny teknologi.

Spørsmålet er så i hvilke grad ny kompetansen og ny teknologi som tilegnes gjennom læreprosesser i bedriftssamarbeid leder til innovasjoner i form av nye produkter eller produksjonsmetoder. Ca. 44% av bedriftene i vårt materiale har til en viss grad eller i stor grad utviklet nye produkter/produksjonsmetoder gjennom bedriftssamarbeid. Følgelig kan det synes som om bedriftssamarbeid leder til innovativ virksomhet i bedriftene.

Kapittel 5. Bransjeanalyse I: Elektronikkindustrien.

Nettverk og innovasjoner i en ekspansiv bransje

5.1. Innledning

På bakgrunn av den generelle forståelsen vi nå har etablert om verdikjedekoplinger og nettverk i Bergensregionen vil vi i siste del av rapporten gjøre mer inngående analyser av to viktige bransjer, nemlig elektronikkindustrien og fiskerinæringen. Bransjene er valgt siden det er utadrettede og ekspansive virksomheter, samtidig som det var viktig å finne fram til bransjer med ulike geografiske tyngdepunkt for å få fram variasjoner. Elektronikkindustrien er i stor grad konsentrert til Bergen kommune, mens de øvrige delene av Hordaland har en mer framtreddende posisjon innenfor fiskerinæringen.

I dette kapitlet tar vi for oss elektronikkindustrien. Dette er en kompetanse- og forskningsintensiv bransje. I analysen vil vi derfor fokusere på hvilken betydning nettverksrelasjoner har for utviklings- og nyskappingsprosesser i denne bransjen. Vi starter kapitlet med å gi en generelle beskrivelse av elektronikkbransjen i Bergensregionen (kap.5.2). Deretter presenterer vi et teoretisk rammeverk for analysen av produktutvikling og innovasjoner (kap.5.3). Den empiriske analysen innleder med å drøfte hvordan etablering av bedrifter skjer i denne bransjen (kap.5.4). Det påfølgende del-kapitlet tar for seg produksjon, og ikke minst, produktutvikling (kap.5.5). Vi går så over til å drøfte bedriftenes innsats for å finne et marked for de nye produktene (kap.5.6), før vi avslutningsvis diskuterer hvilken betydning kollektive ressurser har for utviklingen av bransjen (kap.5.7).

5.2. Om elektronikkbransjen i Bergensregionen

Elektronikkindustrien består av virksomheter som produserer kommunikasjonsutstyr, måleinstrumenter, datamaskiner og andre elektriske maskiner og apparater ⁷. Blant bedriftene

⁷ I statistikken knyttes betegnelsen elektronikkindustri til NACE-kode 30-33

i Bergensregionen er det et særlig stort innslag av virksomheter som driver med produksjon av måle- og kontrollinstrumenter og løsninger innenfor kommunikasjon. Kundene for disse bedriftene er i stor grad annen industri- og næringsvirksomhet.

Samlet så opererte Industristatistikken for 1997 med 78 virksomheter innenfor elektronikk-industri i Hordaland. Disse hadde tilsammen 2385 sysselsatte (Industristatistikk 1997, SSB). Ca.2000 av disse er knyttet til bedrifter i Bergen kommune, mens de øvrige er sysselsatt ved bedrifter i de resterende delene av fylket (Arbeidstakerstatistikk 1997, SSB). Mye av aktiviteten er altså lokalisert til Bergen kommunen. Det finnes imidlertid også konsentrasjoner av virksomheter andre steder i fylket, ikke minst på Rubbestadneset på Bømlo.

Når det gjelder generelle trekk i forhold til verdikjedekoplinger og nettverk i bransjen så har vår analyse vist at elektronikkindustrien kjøper en vesentlig del av innsatsfaktorene internasjonalt (jmf.tab.3.3.). De er også blant de mest eksportorientert virksomhetene i Bergensregionen (jmf.tab.3.21), men har også salg på det lokale, det regionale og det nasjonale markedet. Kjøp og salg internasjonalt bidrar også til bedriftene i vesentlig større grad deltar i internasjonalt samarbeid, eller nettverksrelasjoner, enn hva som er det gjennomgående for bedrifter i regionen (jmf.tab.4.6). De er også i større utstrekning involvert i samarbeid med FoU-miljøer (jmf.tab.4.12).

Den påfølgende analysen av nettverk og utviklingsprosesser i elektronikkindustrien er basert på dybdeintervjuer med representanter for 6 av bedriftene i bransjen. Fem av disse er lokalisert i Bergen kommune, mens den siste holder til på Bømlo, men har en avdeling i Bergen. Hovedfokuset rettes altså mot den lokale elektronikkindustrien i Bergen kommune. To av bedriftene i analysen har mellom 5 og 20 årsverk, to har mellom 20 og 49, mens det ved de siste to bedriftene utføres 50 eller flere årsverk ⁸.

5.3. Produktutvikling og innovasjoner som interaktive prosesser

De siste tiårenes endringer i den vestlige økonomien, karakterisert blant annet av økt konkurranse, mer heterogene markeder, politisk liberalisering, en omfattende teknologisk

⁸ Her inkluderes blant annet NERA, som med sine ca.700 ansatte i Bergen er desidert størst i bransjen.

utvikling og mer skiftende og labile forhold gjør at de økonomiske aktørene mer eller mindre kontinuerlig stilles ovenfor nye krav (Amin og Thrift 1994). Resultatet er at kunnskap i økende grad blir den fundamentale ressursen, læring den viktigste prosessen og innovasjoner den kritiske faktoren for bedriftenes overlevelses- og utviklingsmuligheter (Porter 1990, Lundvall og Johnson 1995). Det er derfor blitt stadig mer utbredt å omtale den vestlige økonomien som en læringsøkonomi (Lundvall og Johnson 1995, Isaksen 1999). Men utviklings- og endringsprosesser i økonomien er naturligvis ikke homogene og ensartede. Kravet om å være innovativ og introdusere nye produkter og metoder varierer mellom bransjer og markeder. Som en teknologi- og kompetanseintensiv virksomhet er imidlertid foretakene i elektronikkbransjen blant det som i sterkest grad må fokusere på det å være innovative og produktutviklingsorienterte for å overleve.

Kunnskap genereres altså gjennom læring som igjen kan anvendes til å utvikle og introdusere innovasjoner i form av nye produkter. Slik læring og oppgradering av foretakets kunnskapsbasis er en mer eller mindre kontinuerlig prosess: *"In practically all parts of the economy, and at all times, we expect to find ongoing processes of learning, searching and exploring"* (Lundvall 1992:8). Dette kontinuerlige preget gjør også at læring i stor grad kan forstås som en stegvis prosess. Det handler hele tiden om å tilegne seg og bruke kunnskap på en måte som til en viss grad skiller seg fra det foretaket har gjort tidligere.

I litteraturen opereres det med ulike former for læring. I utgangspunktet kan det imidlertid skilles mellom to hovedformer, "learning by doing", eller *erfaringsbasert læring* og "learning by interacting" eller *relasjonsbasert læring* (Mitchell og Larsen 1987, Håkansson og Snehota 1995). Erfaringsbasert læring dreier seg om de interne prosessene i organisasjonen. Foretaket anvender de erfaringene eller den kunnskapen de akkumulerer om et produkt eller en organisasjonsform til å endre og eventuelt forbedre virksomheten. Ved repetisjon av arbeidsoppgaver vil organisasjonen også opp til et visst punkt, kunne gjennomføre de ulike oppgavene på en stadig mer effektiv måte. Det "fond av erfaringer" aktørene etablerer gjør det mulig å forbedre arbeidsprosessen og produktet og eventuelt introdusere et nytt og antatt bedre produkt (Espedal 1995). Læring kan følgelig bidra til å redusere produksjonskostnadene og øke inntektene (Porter 1985). Men det kan naturligvis også forekomme "feillæring" hvor foretaket tilegner seg og bruker kunnskap som i liten grad bidrar til effektive løsninger.

Relasjonsbasert læring er knyttet til de relasjonene foretaket har til omgivelsene. Gjennom å kommunisere med andre aktører kan organisasjonene få tilgang på deres erfaringer om strategi og produksjon. Foretaket kan også hente inn feedback om egne produkter fra omgivelsene. Denne informasjonen kan bidra til å effektivisere produksjonsprosessen og til utvikling av et ”bedre” produkt. Innenfor slik relasjonsbasert læring kan læring både være knyttet til situasjoner hvor foretaket bruker kunnskap og feedback fra omgivelsene til en intern styrking av egen virksomhet, og til mer kollektive læreprosesser, eller ”joint learning”, hvor videreutvikling og styrking av kunnskapsbasisen skjer i tett dialog og samspill med andre aktører (Håkansson og Snehota 1995). Selv om det analytisk kan være hensiktsmessig å skille mellom to hovedformer for læring, den erfaringsbaserte og den relasjonsbaserte, vil de fleste av de læreprosessene foretakene er involvert i både basere seg på egne erfaringer og på feedback/impulser fra omgivelsene.

Læring, enten det er basert på egne eller andre erfaringer, leder altså til ny informasjon eller kunnskap. Det er imidlertid ikke gitt at det er noen klar sammenheng mellom ny kunnskap og nye handlinger. Læring vil ikke alltid lede til nyttiggjøring (March og Olsen 1975). Når læring fører til nye praksiser vil det også variere i hvor stor grad de nye tilpasningene avviker fra de eksisterende rutinene. Espedal (1995) skiller her mellom det å ha en anvendende holdning og det å ha en undersøkende holdning. En ”anvendende holdning” innebærer at aktørene tar i bruk ”velkjent” kunnskap for å forbedre og videreutvikle eksisterende kompetanse og prosedyrer. De nye rutinene vil følgelig ligge tett opp til eksisterende praksiser. En ”undersøkende” holdning innebærer at aktørene søker å nyttiggjøre både egne og andres erfaringer for å få nye ideer og ny kunnskap som igjen kan lede til en mer betydelig endring av rutiner og framgangsmåter i foretaket.

Når ny informasjon leder til mer omfattende endringer kan vi snakke om innovasjoner. Her kan vi skille mellom produktinnovasjoner og prosessinnovasjoner⁹. *Produktinnovasjoner* er knyttet til framveksten av nye produkter. Dette kan enten skjer gjennom forbedringer av eksisterende produkter, det som omtales som inkrementelle produktinnovasjoner, eller det kan være knytte til introduksjon av nye produkter. Dette omtales som radikale produktinnovasjoner, og kan være relatert til teknologiske og produksjonsmessige nyvinner innen et forretningsområde. *Prosessinnovasjoner* handler om at det introduserer nye produksjons-

⁹ I tillegg har vi såkalte organisatoriske innovasjoner som er relatert til endringer i ledelsen eller styringen av foretaket (Hatch 1997). Disse vil ikke bli gjenstand for analyse i denne studien.

prosesser, blant annet gjennom bruk av nye maskiner eller ny know-how i framstillingen av produktet. Prosessinnovasjoner gjennomføres for å øke bedriftens produksjonsmessige effektivitet og bedre virksomhetens økonomiske utbytte (Christensen 1995).

I sin klassiske analyse omtalte Schumpeter (1934) innovasjoner som "*the carrying out of new combinations*". Med denne betegnelsen indikerer imidlertid Schumpeters at det ikke handler om noe "helt nytt". Også innovasjoner har et evolusjonistisk preg ved at det med utgangspunkt i eksisterende løsninger dreier seg om å kombinere ressursene på nye måter (Elam 1993).

I faglitteraturen er det to ulike tilnærminger i forståelsen av slike innovasjoner. Tradisjonelt har innovasjoner vært sett på som en *lineær prosess*. Det starter med forskning i virksomhetenes forskningsavdelinger, deretter følger den mer praktiske produkt og prosessutviklingen i utviklingsavdelingen. Så går "stafett-pinnen" videre til produksjonsavdelingen, som skal framstille det nye produktet eller ta i bruk den nye teknologien, før det til slutt er markedsavdelingen som får ansvaret for å selge produktet (Henry m.fl. 1995).

I vår analyse vil vi imidlertid anvende en *interaktiv innovasjonsmodell* (Morgan 1992, Tödtling 1994, Isaksen 1999). For det første kan det antas at innovasjon er en ikke-lineær prosess. Arbeidsdelingen er sjelden så spesialisert som man tidligere antok, særlig ikke i små og mellomstore bedrifter. Selv om bedrifter består av flere avdelinger flyter gjerne deres ulike oppgaver og gjøremål over i hverandre. Produktutviklingen er heller ikke ridig og stegvis, ved at den ene oppgaven avsluttes før den neste iverksettes. Det jobbes parallelt med flere ulike oppgaver og feedback og tilbakemeldinger resulterer i kontinuerlige forbedringer. For det andre, og kanskje viktigst, må innovasjoner sees på som en interaktiv prosess som finner sted i et samspill med andre aktører i omgivelsene, eksempelvis kunder, utstyrleverandører og FoU-institusjoner. Den enkelte bedrifts innovasjoner skjer følgelig ikke i et vakuum, men i *nettverk* med andre bedrifter hvor det finner sted relasjonsbaserte eller interaktive læreprosesser med utveksling av kvalitativ informasjon eksempelvis mellom produsenter og kunder (såkalte "user-producer relations") (Lundvall 1992).

Med utgangspunkt i dette teoretiske rammeverket går vi så over til å drøfte innovasjoner og dynamiske prosesser i elektronikkindustrien i Bergensregionen. Det sentrale spørsmålet er

hvilke type nettverk som er viktige ved etablering, ved produktutvikling og ved salg av det ferdige produktet. Vi startet med å drøfte etableringsfasen.

5.4. Etableringsfasen

Nyetableringer i elektronikkindustrien skjer ofte ved at det i forbindelse med forskningsprosjekter utvikles ny kunnskap og nye metoder som har potensiale for kommersialisering. Denne forskningen kan enten foregå ved rene forskningsinstitusjoner eller ved etablerte bedrifter i næringen. En representant for en av bedriftene i Bergensregionen forteller følgende om etableringen av virksomheten han jobber ved:

”Det var et forskningsprosjekt som foregikk ved CMI og som var støttet av Nato. De ønsket å utvikle en strømmåler som kunne måle strøm i havdyp og som tålte store påkjenninger over tid. (Bedriftsetablereren) var prosjektleder og da prosjektet var avsluttet fikk han og et engelsk selskap lisens til å produsere og videreutvikle strømmåleren. Da etablerte han dette firmaet. Kunnskap rundt strømmåling har vært basisen for vår virksomhet, siden har vi utviklet en god del relaterte produkter.”

En annen forteller om hvordan forskningsaktivitet ved egen bedrift resulterer i knoppskyting og framveksten av nye bedrifter:

”Når vi har utviklet et nytt produkt så organiserer vi virksomheten knyttet til dette produktet i et nytt selskap. Da får vi gjerne inn eksterne aktører på eiersiden og i styringen av den nye bedriften mens vi sitter igjen med en viss aksjepost. Vi har nettopp fått etablert to nye selskaper som nå er operative. Vi kunne selvsagt selv drevet med produksjonen av disse nye produktene, men det er i første rekke utvikling vi vil holde på med.”

Slike knoppskytninger synliggjør hvilke betydelig verdiskapningspotensiale som er knyttet opp mot den kunnskapsbasen som finnes innenfor denne industrien. Samtidig er det naturligvis viktig å huske på at langt fra alle slike nyetablerte virksomheter viser seg å være suksessfulle.

I denne etableringsfasen er nettverket rundt gründeren eller den nyetablerte bedriften en kritisk faktor. Innenfor entreprenørteorien snakker man gjerne om komplementære ressurser, eksempelvis i form av kapital, sosial støtte, leverandørnettverk og ekspertise, som gründeren ikke selv besitter, men som det er en forutsetning å få tilgang til for å kunne lykkes med etableringen (Foss 1994). Opprettelsen av en av bedriftene i Bergensregionen illustrerer hvordan slike nettverk aktiviseres:

”Ideen om produktet oppstod i forskningen i Bergen. Jeg hadde vært involvert i prosjekter på temaet. Så gikk jeg sammen med en bekjent og vi ble enige om å lage et AS. Han hadde en kunnskap som utfylte min. Så viste (et oljeselskap) interesse for prosjektet, også NFR og SND har bidratt i utviklingen ved å tilføre kapital. Det samme har EU gjennom sine forskningsmidler. Så vi har altså både hatt forskningsmiljøer og industrielle miljøer med på dette.”

Gjennom nettverk tilføres gründerne ulike ressurser som er nødvendige for å lykkes. På den annen side kan det imidlertid være problematisk om nettverkene blir for omfattende og det blir for mange aktører som skal påvirke i forhold til strategiske valg og utviklingsbaner for den nye virksomheten (Hatch 1997). En betydningsfull faktor blir følgelig å finne fram til effektive organisasjonsformer og hensiktsmessige styringsprinsipper.

En del gründerne mangler slike nettverk og makter ikke overgangen fra det å utvikle et produkt til det å kommersialisere produktet. Dette kan naturligvis skyldes at iverksetteren ikke evner å bygge de eksterne nettverkene som er nødvendige. Men det kan også skyldes en skepsis for å ”åpne opp” for innsyn utenfra. Gründeren vil gjerne ha med seg investorer som kan bidra med risikovillig kapital, men er samtidig redd for at disse skal overta styringen og hente ut den profitten som en eventuell kommersialisering av produktet vil kunne resultere i.

Gjennomgående så har altså etableringer innenfor elektronikkindustrien i betydelig grad i seg et kreativt element ved at det dreier seg om å kommersialisere ny kunnskap. Naturligvis finner man også andre former for nyetableringer innenfor denne bransjen. Eksempelvis kan etablering av nye bedrifter skje gjennom kopiering av allerede etablerte løsninger slik at volumet innenfor et produktområde øker, eller gjennom såkalt outsourcing, d.v.s. at større virksomheter fokuserer i økende grad på bedriftens kjerneområder og overlater produksjon av produkter som ligger utenfor dette til andre (Hill og Jones 1995). Mye tyder imidlertid på at nyetableringer innenfor elektronikkindustrien i større grad er knyttet opp mot innovasjoner

eller introduksjon av nye produkter og produksjonsmetoder enn hva som er tilfelle i en del andre industribransjer.

5.5. Produksjon og produktutvikling

5.5.1. Produksjon

Verdiskapning innenfor elektronikkindustrien er både knyttet til produksjon og produktutvikling. Når det gjelder produksjon kan vi i hovedsak skille mellom to ulike tilpasninger blant bedriftene i Bergensregionen. For det første har vi virksomheter som selv ivaretar det meste av produksjonsprosessen. Disse bedriftene har gjort vesentlige investeringer i produksjonsutstyr og er gjerne avhengig av å produsere produkter hvor det finnes et betydelig markedsvolum for at virksomheten skal være regningssvarende. Det er følgelig de største bedriftene i vår analyse som har valgt en slik tilpasning

For det andre har vi bedrifter som kun driver med såkalt sluttsammensetning og testing av de ferdige produktene. Disse virksomhetene baserer seg i stor grad på underleverandører i framstillingen av produktene. De fleste av bedriftene i vår analyse har valgt denne alternative tilpasningen. At en slik tilpasning er såpass utbredt har sannsynligvis sammenheng med at elektronikkindustrien er en teknologi og forskningsintensiv bransje. Det introduseres kontinuerlig nye produkter med ulike spesifikasjoner som tilpasses de enkelte kundegruppene. De forskjellige bedriftene kan gjerne ha et sortiment på 20-30 produkter. Mange ulike produkter og begrensede muligheter for produksjon av større serier, gjør det vanskelig for disse bedriftene å bygge opp et eget produksjonsapparat.

Bedriftene bruker altså ulike underleverandører. Lokalt finnes det en stor aktør innenfor elektronikk og elektromekanisk produksjon som driver med framstilling av kretskort, instrumenter o.l., og som har spesialisert seg på det å være underleverandør¹⁰. De andre lokale aktørene innenfor elektronikkindustrien, som har egne produksjonsavdelinger, driver hovedsakelig med produksjon av egenutviklede produkter. Det finnes også noen underleverandører ellers i regionen, men bedriftene vi analyserte baserte seg i stor grad på

¹⁰ Dette er Åstvedt Industrier AS.

underleverandører andre steder i landet eller i utlandet. For bedriftene er det viktig at underleverandørene er konkurransedyktige både i forhold til pris og kvalitet. I tillegg er de avhengig av kontinuitet og leveringssikkerhet for at sammensetningen av det ferdige produktet ikke skal stoppe opp. Følgelig er det viktig for aktørene i elektronikkindustrien å etablere et nett av dyktige underleverandører. En av dem uttaler:

”Vi har brukt lang tid på å finne ut hvem som er de beste leverandørene. Mange av komponentene vi kjøper er spesialkomponenter som lages ut fra våre spesifikasjoner. Da må vi inn i dialog med leverandørene og planlegge ut fra en lang horisont”.

I forhold til slike spesialkomponenter som krever tilpasninger fra produsenten sin side, er det utbredt at det etableres tette og mer langsiktige samarbeidsrelasjoner mellom underleverandør og kunde. En av aktørene nevner blant annet at han har brukt samme underleverandør i Spania i 20 år. I forhold til enkle standardkomponenter kan imidlertid elektronikkbedriftene i større grad baserer seg på pris som styringsmekanisme og velge underleverandører etter hvem som har lavest pris (Williamson 1985).

5.5.2. Produktutvikling

Elektronikkindustrien er altså en teknologiintensiv bransje og virksomhetene må i sterk grad fokusere på det å være innovative og produktutviklingsorienterte for å overleve. Som nevnt ovenfor finner ofte etableringene innenfor denne industrien sted i forbindelse med utvikling av ny kunnskap som kan kommersialiseres. Denne kunnskapen, som vil være knyttet til et spesifikt teknologi- eller produktområde, vil utgjøre bedriftenes kjernekompetanse. Etterhvert så utvikles det nye produkter med utgangspunkt i denne kjernekompetansen og bedriftene kan også bevege seg over på tangerende produkt- og teknologiområder. Eksempelvis har en bedrift som har sin opprinnelse innenfor produksjon av instrumenter som kan måle strøm i havdyp, etterhvert også introdusert produkter for å måle temperaturprofiler i sjø og bøyssystemer for å måle overflateforhold. En annen bedrift har sin basiskompetanse innenfor elektronikk som utsettes for ekstreme miljøpåvirkninger. De har utviklet strømningsmålere for å registrere hvor mye gass som går i rørledninger, de har også utviklet såkalte flerfasestrømmålere som skal måle hvor mye olje, gass og vann som kommer ut av en brønn før det separeres. De har også beveget seg over i andre markeder ved å utvikle et system som skal

drive med overvåkning av kraner. Systemet registrerer antall full-last timer for en kran, noe som blant annet er viktig i forhold til sikkerhet og vedlikehold.

I denne produktutviklingsprosessen vil bedriftene ha et mer eller mindre klart mål om hva de ønsker å gjøre, samtidig påvirkes utviklingsforløpet av at dette er en kreativ prosess. En av bedriftslederne forteller:

”På den ene siden har vi en strategi som sier at her står vi, dette kan vi, dette markedet bearbeider vi og så jobber vi for å få tilgang på den eksterne kompetansen vi trenger for å utvikle oss videre. Samtidig så foregår det også en mer ustrukturert, kreativ sak, som bare lever på grunn av den kompetansen vi har. Og denne siste prosessen kan dra oss i ulike retninger.”

Utviklingsprosessen kan resultere i to ulike former for produktinnovasjon. For det første har vi det å gjennomføre oppgradering eller forbedring av allerede eksisterende produkter, dette betegnes som inkrementelle produktinnovasjoner (jmf.kap.5.3). For det andre har vi det å introdusere nye produkter innenfor et forretningsområde. Dette omtales som radikale produktinnovasjoner (Christensen 1995). I de fleste bransjer vil de inkrementelle innovasjonene være dominerende (Asheim og Isaksen 1997). Også i elektronikkindustrien ser vi at disse er framtrepende. En av bedriftslederne beskriver hvordan slik oppgradering av produktene foregår:

”Vi driver kontinuerlig oppgradering av teknologien, men vi prøver å holde produktene i ro og så etter stund introduser en ny versjon. Driver du å småfikler på produktene hele tiden så blir det forferdelig dyrt. Et produkt må leve så lenge du klarer å holde liv i det, men på et eller annet tidspunkt så kannibaliserer du det ved å komme med et nytt produkt.”

Behovet for å introdusere en ny oppgradert versjon, eller kannibalisere eget produkt, kan være en konsekvens av det er skjedd betydelige teknologiske endringer som gjør det nødvendig å forbedre produktet. Om man velger å ikke gjøre dette kan resultatet bli at konkurrentene kommer en i forkant med en ny og bedre løsning. Gjennom oppgradering vil man samtidig kunne sikre egen posisjon som en av markedsledene innenfor en nisje i markedet. I tillegg er det naturligvis fordelaktig for produsentene at man etter en viss tid, gjerne 3-5 år, kan ”selge inn” produktet på nytt. På den annen side har også noen av produktene det produsentene

omtalte som "ubehagelig lang levetid", eksempelvis produkter som er utviklet for å tåle store miljøbelastninger. I slike tilfeller må produsentene overbevise brukerne om at det er betydelige fordeler knyttet til det å erstatte produktet med en ny versjon. Forbedringene av produktene er i stor grad knyttet til det som kan omtales som forenklingsteknologi. Den teknologiske utviklingen gjør at produktene blir stadig "enkler" ved at man kan redusere antall komponenter.

Mens det å introdusere nye versjoner av eksisterende produkter gjerne omtales som de "små løftene", er det å introdusere nye produkter eller radikale produktinnovasjoner de "store løftene" for en organisasjon. Hvor mye "nytt" det er i et produkt vil imidlertid variere. Enhver innovasjon vil ha et evolusjonistisk preg ved at man med utgangspunkt i eksisterende løsninger kombinerer ressurser og kompetanse på nye måter (Elam 1993). Ofte kan det dreie seg om å tilpasse velkjent teknologi til et nytt bruksområde og gjøre visse modifikasjoner, men det kan også handle seg om å introdusere nye teknologiske løsninger. En av bedriftslederne forteller om en slik "oppfinnelse":

"Vi har utviklet et akustisk kamera for undervannsbruk. Det finnes ikke tilsvarende kameraer på markedet. De vi konkurrerer med har to-dimensjonale systemer, mens vi har utviklet et tredimensjonalt system".

Både når bedriftene gjennomfører oppgradering av eksisterende produkter, og særlig når de utvikler nye produkter, er det naturligvis helt avgjørende for bedriftenes suksess at de utvikler produkter som markedet vil ha. Det er knyttet betydelige kostnader og tidsbruk til det å drive med produktutvikling. Det tar gjerne minst ett år å utvikle et nytt produkt. De fleste bedriftene har derfor etablert systemer som skal gjøre at de ikke "bommer" i forhold til hva markedet ønsker. En av dem forteller:

"Vi har en faseorientert produktutvikling. Først en idèfase hvor distributører og kunder kan komme med forslag til nye produkter eller forbedringer av eksisterende. Så har vi en undersøkelsesfase hvor distributørene (forhandlerne av deres produktene) og eventuelt kundene blir trukket tettere inn. Vi lar de få se forslag til spesifikasjoner, lar de få komme med innspill til forandringer og med prisindikatorer. Så kan vi til en viss grad redefinere produktet med utgangspunkt i denne prosessen, og ut fra det utvikler vi så det "ferdige" produktet".

Produktutviklingen skjer altså i et tett samspill med aktørene i markedet og gjennom slike nettverk finner det sted interaktive læreprosesser hvor produsenten får kunnskap om hva markedet ønsker mens kundene tilføres kunnskap om hva som er teknologisk mulig å gjøre. Mange av disse kundene finnes i utlandet, men bedriftene har også kunder lokalt, regionalt og i landet forøvrig. Også en annen av produsentene understreker at nettverk og tette relasjoner mot brukerne er helt avgjørende i dette utviklingsarbeidet:

”Det som er veldig viktig er det å kunne den bransjen som du skal utvikle produkter for. Vi må vite hvordan folk i bransjen tenker. Vi må vite hvilke behov de har og hvilke løsninger de ønsker. I denne prosessen kommer det alltid fram en del nye ting underveis når vi diskutere med folk i bransjen. Vi trodde det skulle gjøres på en måte, for det var for oss det rasjonelle, så viser det seg at forhold i bransjen tilsier andre løsninger. Folkene i bransjen har kunnskap om anvendelse og vi har kunnskap om hvordan vi teknologisk kan løse et problem”

Viktigheten av å kombinere teknologi og kunnskap om det markedet eller den bransjen man skal selge produkter til kan altså synes å være en helt avgjørende faktor for grad av suksess. En annen av bedriftslederne sier:

”Vi har vår teknologi og så finner vi en samarbeidspartner som kan bransjen slik at vi kan kommunisere med dem og få lagt deres erfaringer inn i produktspesifikasjonene. Dermed kan vi utvikle produkter som er tråd med de kravene som gjelder i bransjen. Det markedet egentlig vil ha er ofte ikke det samme som det vi som teknologer tror markedet vil ha. Her kan det være store forskjeller. Så det er veldig viktig å jobbe tett opp mot brukerne. Når vi ser at kundene ikke har tro på produktet og eventuelt ikke er villig til å delta som samarbeidspartnere i utviklingen, kan vi tidlig sile vekk de produktene der vi kunne gått på en blemme.”

I denne produktutviklingsfasen er det altså viktig å etablere eksterne nettverk som gjør at man kan få tak på de komplementære ressursene som er nødvendige for at produktutviklingen skal være vellykket. Særlig viktig er det altså å få kunnskap om hva markedet eller kunden ønsker.

Når det gjelder det å tilegne seg komplementær kunnskap i forhold til teknologiløsninger så synes dette å være mindre utbredt. De ulike elektronikkbedriftene samarbeider i liten grad om produktutvikling. Enkelte av bedriftene har imidlertid relativt tette nettverk inn mot forskningsinstitusjoner som aktiviseres når nye produkter utvikles. Dette er gjerne bedrifter

som er blitt opprettet som et resultat av forskningsinnsats ved disse institusjonene. Dermed er det blitt etablert personlige nettverk mellom forskerne og bedriftslederne som utnyttes etter behov ¹¹.

Et annet område hvor det kan være viktig å tilegne seg komplementære ressurser er i forhold til finansiering av det forsknings- og utviklingsarbeidet som bedriftene driver. Den tradisjonelle tilpasningen har imidlertid vært at bedriftene selv finansierer produktutviklingen. Alternativet er altså å søke om bidrag fra offentlige tilskudd- og utviklingsordninger eller å få med industrielle partnere i utviklingsprosjektene. En av bedriftene som hittil i stor grad har basert seg på selvfinansiering begrunner eget standpunkt på følgende måte:

”Vi har hatt det som prinsipp at det (offentlige programmer og tilskuddsordninger) forstyrrer den klare tanke om hvor vi skal hen. Vil stå på egne ben. Skal du ha offentlig støtte må du trekke inn partnere og byråkratisere og tilpasse hele prosessen. Vi vil heller bare gå for tanker som vi tror fullt og fast på og da vil vi også klare å få noe igjen for det”

For bedrifter i etableringsfasen vil det imidlertid være problematisk å selv dekke kostnadene ved produktutvikling. Samtidig kan det også synes som om flere av de etablerte bedriftene de senere årene i økende grad har forsøkt å knytte seg opp mot eksterne finansieringskilder, f.eks. NFR eller ulike programmer og tiltak i regi av SND eller departementene. Bakgrunnen er sannsynligvis at det offentlige de siste årene har økt satsingen på slike utviklingstiltak, samtidig som kravene til produktfornyelse og innovativ virksomhet i bransjen er økende.

”Problemet” knyttet til ekstern del-finansiering er altså at det kan bidra til å trekke bedriftenes kreative prosesser i andre retninger enn det bedriftene selv ønsker. En representant for et av selskapene sier følgende om offentlige tilskudd:

”Vi har en veldig grei holdning i forhold til dette. Vi setter opp vår strategiske plan for produktutvikling. Den skal i utgangspunktet basere seg på å være selvfinansiert, men samtidig vil vi søke om midler og får vi det så er vi glad, men får vi det ikke så vil likevel prosjektene gå sin gang. Støtten påvirker ikke strategien vår. Vi vil derfor heller ikke starte prosjekter som ikke ville blitt satt igang uten støtte. Da er de ikke gode nok, og vi er avhengig av å jobbe med prosjekter som vi tror på.”

¹¹ Håkansson og Snehotla (1995) betegner slike relasjoner som ”actor bonds”.

I tillegg kan også bedriftene trekke inn industrielle partnere i utviklingsprosjektene. Særlig en av bedriftene i vår undersøkelse jobber sterkt med å etablere slike nettverkskonstellasjoner i forbindelse med utvikling av nye produkter:

”Vi trekker inn både NFR, SND og andre offentlige tilskuddsordninger. Så vil vi gjerne også ha med oss industrille partnere i finansieringen. Dette kan gjerne være markedslederne innenfor det aktuelle produktområde. Min jobb er å bygge nye organisasjonsmodeller. Jeg driver hele tiden med å koble ulike aktører.”

5.6. Møte med markedet

Salgsfasen er neste ledd i bedriftenes verdikjede. Bedriftene i elektronikkindustrien har organisert salget på ulike måter. For det første kan bedriftene selge produktet direkte til brukerne, og enkelte av dem har etablert et eget salgs- og markedsføringsapparat. Det er imidlertid også utbredt å bruke agenter. Disse selger produktene videre på provisjonsbasis.

Den kritiske faktoren for bedriftenes suksess er naturligvis at det finnes et marked for de produktene som de utvikler. Som nevnt ovenfor forsøker de etablerte bedriftene å sikre seg ved å trekke inn brukerne i utviklingsprosessen. For nyetablerte virksomheter som ikke har etablert slike nettverk inn mot markedet kan det imidlertid ofte være mer problematisk å få med brukersiden. Samtidig kan det også være slik at nyetablerte bedrifter fokuserer for ensidig mot det å utvikle gode teknologiske løsninger. En representant for elektronikkindustrien i Bergen gjør seg her følgende betraktninger:

”Mange av dem (nyetablerte virksomheter) har veldig svak markedsforståelse. Markedet er noe som kommer etter at produktet er utviklet og ikke som en integrert del av produktutviklingen. De har gjerne bestemt seg for at min ide må ha et marked, den løser et problem, ergo finnes det et marked. Det er naturligvis rasjonelt å tenke slik, men markedet er ofte litt mer irrasjonelt enn som så.”

I tillegg til å sikre seg at markedet på det tidspunktet man har utviklet et produkt har behov for dette produktet, er det også av kritisk betydning at bedriften har tillit i markedet. Her har

naturligvis etablerte virksomheter som har vært lenge i bransjen og som har et "navn" en fordel. En representant for en slik virksomhet uttaler følgende:

"Det tar ikke så lang tid å få produktet inn på markedet, for vi har et veldig sterkt navn. Når vi er ferdige med produktet, så slipper vi å bruke tid for å finne ut om markedet vil ha det. Kundene har vært med i utviklingen og de vet også hva vi står for. Som oftest tar kundene produktene våre fort og i de fleste tilfellene er det nye produktet innarbeidet innen et halv år."

Det å ha tillit i markedet handler om at kundene knytter positive verdier som kvalitet, funksjonalitet, leveringsikkerhet og service til de aktuelle produsentene eller merkevarene. For en nyetablert virksomhet tar det naturligvis tid å arbeide seg inn i et marked. De må skape tillit til egne produkter, overbevise kundene om produktenes fortreffelighet og finne fram til de rette distribusjons- og salgskanalene. En representant for en av de nyeetablerte virksomhetene uttaler følgende:

"Vi mener markedet er ganske stort for vårt produkt, men industrien nøler med å ta det i bruk. Det er en stund siden produktet var ferdig og det har vist seg at det tar tid å oppdra markedet. Vi må jobbe hardt ovenfor kundene for å bevise at produktet har livets rett. Men i løpet av denne tiden har vi også gjort forbedringer av produktet, og vi føler at vi har et stadig bedre produkt."

Det å introdusere nye produkter handler altså gjennomgående om at markedet skal akseptere nye løsninger på kjente problemer. Individuer og organisasjoner er tradisjonsbundne og opphengt i etablerte løsninger (Grabher 1993). Følgelig er det å få aksept for at "de nye kombinasjonene" er bedre enn de gamle en sentral utfordring i møte med markedet.

5.7. Kollektive ressurser

Vi har hittil vist at produktinnovasjoner er drivkraften og det dynamiske elementet i elektronikkindustrien, og at denne innovative virksomheten i stor grad skjer i tett ”dialog” med markedet. Næringen domineres følgelig av såkalte ”producer-ucer-relations”, eller vertikale nettverkskoplinger mellom produsent og bruker. I det påfølgende del-kapitlet vil vi diskutere potensiale for etablering av såkalte horisontale nettverk i den lokale bransjen, d.v.s. samarbeidsrelasjoner mellom de lokale bedriftene. I litteraturen framheves det at slike nettverk kan bidra til betydelige synergieffekter, eksempelvis økt teknologisk komplementaritet og mulighetene for å operere på nye markeder (Grabher 1993).

En representant for elektronikkbransjen gir uttrykk for sin frustrasjon i forhold til mangelen på samarbeid lokalt. Han sier samtidig også noe om hvilket potensiale det er knyttet til tette horisontale nettverk:

”Vi er så opptatt på hver vår holme at vi nesten ikke har tid til å snakke med hverandre. Det er veldig få kontaktpunkter som vi har med hverandre. Men hadde vi klart å samarbeid litt mer, så kunne vi nådd borti langt større produkter, med et større marked. Det ville også vært lettere å fått finansiert produktutviklingen”

En grunnleggende forutsetning for å etablere nettverk er at det finnes sosiale arenaer eller møteplasser for bedriftene (Crevoisier og Maillat 1991). I den påfølgende diskusjonen skal vi ta for oss to ulike ”prosjekter” som begge har som formål å skape slike møteplasser. Det ene er initiert av den lokale bransjen i Bergen, mens det andre er et initiativ hvor de lokale myndighetene i Bergen har spilt en framtrede rolle.

Det førstnevnte prosjektet er den såkalte BITRING (Bergen Informasjons Teknologi RING), som er et samarbeidsforum for bedrifter og forskningsinstitusjoner innenfor elektronikk-industri og IT i Bergen. Ringen ble etablert i 1994 og det var representanter for næringen som tok initiativet til dannelsen. Forumet består for tiden av 17 bedrifter og 3 forskningsinstitusjoner. Driften finansieres av en medlemsavgift, som differensieres etter bedriftenes størrelse. Bergen Næringsråd fungerer som sekretariat for ringen.

Formålet med Bitringen er å skape *”en møteplass for bygging av faglige og sosiale relasjoner og dialog mellom bedrifter og personer”* (Infoskriv om BITRING). Av konkrete tiltak som Bitringen har iverksatt så kan vi for det første nevne fagseminarer. Foredragsholdere inviteres til seminar i Bergen, slik at bedriftene slipper å reise til Oslo. Videre har flere av bedriftene i Bitringen samarbeidet om å etablere kvalitetssikringssystemer. Det tiltaket som man for tiden jobber mest med er imidlertid et forsøk på å opprette en database over medlemsbedriftenes tekniske utstyr, d.v.s. hvilke måleutstyr og andre tekniske hjelpemidler de har, og en database over bedriftenes humane ressurser, d.v.s. hvilke fagområder de ansatte og lederne i bedriftene har kompetanse innenfor. Siktemålet er så at medlemsbedriftene med utgangspunkt i disse databasene enkelt skal kunne finne fram til hvilke lokale bedrifter som kan gi støtte/hjelp i forhold til konkrete problemstillinger. Det kan eksempelvis være at man har behov for et spesielt utstyr kun for en kort periode, og at det følgelig er lite hensiktsmessig å investere i dette utstyret. Det kan også være at man trenger diskusjonspartnere i forhold til løsninger av gitte tekniske problemer. Utvekslingen skal skje etter gjensidighetsprinsippet, d.v.s. at bedriftene skal kunne få disse tjenestene gratis mot at det selv yter tjenester kostnadsfritt når andre ønsker det. Her dreier det seg altså om å etablere et system for hvordan bedriftene på en effektiv måte kan utnytte de komplementære ressursene som finnes lokalt. Som vi har vist tidligere er slike ressurser av kritisk betydning ved innovativ virksomhet (Foss og Greve 1990). Intensjonene bak tiltaket er altså de beste. På sikt kan det også tenkes at en slik utveksling av utstyr og erfaringer vil kunne bidra til å bygge tettere relasjoner mellom enkelte aktører, slik at de etterhvert også kan iverksette felles tiltak i forhold til produktutvikling og salg. Bedriftssamarbeid vil ofte være en stegvis eller kumulativ prosess, som gjerne starter med kontakt/kommunikasjon mellom aktørene, etterfulgt av enkelte fellestiltak, før man eventuelt iverksetter mer omfattende samarbeidsprosjekter (Nesheim og Næss 1996).

Det andre prosjektet, hvor kommunale myndigheter i Bergen har hatt en aktiv rolle, er et mye breiere anlagt prosjekt. Prosjektet er organisert gjennom selskapet IT-Vest AS, som ble stiftet i begynnelsen av år 2000. Kommunale myndigheter og en rekke større aktører fra næringslivet har gått inn med aksjekapital i selskapet. Hensikten med selskapet er å bidra til *”...et forretningsmessig samvirke mellom kompetansemiljøer, viktige næringslivsmiljøer, IT-miljøene, og finanssektoren i Bergen med sikte på å utvikle lønnsomme IT-virksomheter i regionen”* (<http://www.bergen-chamber.no/cgi-bin/bergen-chamber/imaker?id=576&meny=5>). I motsetning til Bitringen, som i sterk grad fokuserer på det å være en lokale ring for bedriftene i Bergen, skal altså IT-Vest jobbe i forhold til et regionalt nivå. I tillegg vil elektronikk-

industrien bare være en av mange ulike bransjer og virksomheter som eventuelt vil kunne bli involvert i prosessen med å utvikle nye forretningsideer. Sentralt i dette arbeidet står de såkalte "connect-ringene", som skal skape klima og kultur for utvikling av forretningsideer. I disse frivillige ringene skal både personer fra brukerbedrifter, utdannings- og forskningsmiljøer, IT-bedrifter og kapitalsiden delta (<http://www.bergen-chamber.no/cgi-bin/bergen-chamber/imaker?id=575>).

Felles for disse tiltakene er altså at de tilstreber å skape "møteplasser" for aktørene i næringen. Begge er også basert på frivillighet slik at det forutsetter at bedriftene ser egennytten i å delta på slike "møteplasser". Når det gjelder IT-Vest så er det naturligvis ikke mulig å si noe om hvordan dette tiltaket fungerer eller analysere eventuelle effekter siden selskapet nylig er blitt opprettet. Hittil har imidlertid næringslivet stilt seg positivt til tiltaket.

I den resterende delen av diskusjonen vil vi derfor mer spesifikt fokusere på noen av erfaringene med Bitringen, og i tillegg også mer generelt ta for oss forhold som kan vanskeliggjør det å bygge effektive horisontale nettverk. Kollektive tiltak og dannelse av samarbeidsorganisasjoner som har sitt utspring i næringen vil ofte være drevet fram av en noen "ildsjeler" (Jakobsen 1999a). Dette er også tilfelle for Bitringen. Ofte opplever disse det som vanskelig å trekke de andre med seg. En av initiativtakerne til Bitringen uttaler:

"Det går tregt å få folk med på dette. Folk utnytter ikke godt nok den muligheten de har for å trekke på andre. Vi jobber nå med å få en forståelse for dette, men vi erfarer at sentrale personer i de forskjellige bedriftene ofte har mer enn nok med de daglige tingene. Det kan være vanskelig å avsette tid til fellestiltak som i første rekke vil ha effekt på lang sikt. Folk vil gjerne ha resultater i morgen."

Et annet problem kan være det å iverksette felles tiltak som har stor treffsikkerhet, d.v.s. at flesteparten av bedriftene har nytte av det. En representant for en av elektronikkbedriftene som har valgt å stå utenfor Bitringen, er inne på denne problemstillingen:

"Bitringen er forsåvidt interessant, men jeg føler den er for litt mindre bedrifter. Det er i første rekke disse om trenger hjelp av hverandre. Vi har en tendens til å gå ut av Bergen for å finne partnere. Det har også sammenheng med at vi har en veldig spisset kompetanse. Det er ikke mange som kan det som vi kan, faktisk veldig få."

Følgelig kan også det at mange av bedriftene innenfor elektronikkindustrien jobber innenfor svært spesialiserte kompetanseområder bidra til å vanskeliggjør det å bygge horisontale nettverk. På den annen side er det gjerne i skjæringspunktet mellom to kompetansefelt at man kan komme fram til ny og verdifull innsikt (Hatch 1997). I tillegg handler bedriftssamarbeid også i stor grad om å søke etter kunnskap som kan komplementere den kompetansen som man har fra før.

Det som imidlertid kan synes som et mer grunnleggende problem i forhold til det å etablere effektive horisontale allianser, blant annet knyttet til produktutvikling, er at dette forutsetter at bedriftene i større grad "åpner seg" for hverandre. Bedriftene vil naturligvis være skeptisk til en "blottlegging" hvor konkurrentene får innsyn i deres spesifikke teknologi, kompetanse og strategiske vurderinger. En aktør i næringen uttaler:

"Det er klart om du først er kommet fram til noe som du er fornøyd med så vil du jo gjerne skjermes det fra andre sitt innsyn."

En annen sier:

"Vi er selvsagt redde for at andre skal få oppdage hvor smarte vi er. Det å holde kortene tett og hindre innsyn, det har vært en gjennomgående tendens i næringen. Og det har ikke akkurat bidratt til samarbeid."

Det er altså problematisk for bedriftene å samarbeide om sensitive forhold som teknologi og produktutvikling. Derimot kan det være lettere å generere synergieffekter på mer generelle områder, som f.eks. i forbindelse med bedriftsorganisering, personalpolitikk og prosjektledelse. I Bergen er det også opprettet et forum for denne type samarbeid, og enkelte av bedriftene innenfor elektronikkindustrien er med i dette forumet. I tillegg inngår representanter for andre bedrifter innenfor relaterte bransjer. Bedriftene møtes en gang i blant og med utgangspunkt i egne erfaringer diskuterer de generelle problemstillinger, blant annet hvordan utviklingsprosjekter kan organiseres. En av våre respondenter hevdet at deltakelse i dette forumet både hadde vært nyttig og lærerikt.

En annen viktig forutsetning for å etablere effektive allianser er at bedriftene erkjenner at andre organisasjoner kan tilføre dem noe verdifullt. I følge en representant for næringen er ikke nødvendigvis dette i utstrakt grad tilfelle:

”Mange suksessbedrifter har en veldig sterk intern kultur. De gode bedriftene har fått med hele staben til å tro at de er verdensmestre i det de holder på med. Og om de tror det så kan jo ikke andre være det, og da vil du gjerne se litt ned på eventuelle partnere. Det å dyrke en sterk intern vinnerkultur, er derfor ikke akkurat noe godt utgangspunkt for samarbeid.”

Nettverksbygging vanskeliggjøres altså av at organisasjonene er skeptiske til å åpne for ekstern innsyn og i tillegg kan det være vanskelig for deltakerne å se de umiddelbare gevinstene ved samarbeid. Samtidig kan imidlertid strukturelle endringer i næringslivet, med økt eierkonsentrasjon, vertikal integrasjon og sterkere fokus på forskning og utvikling, ”tvinge” bedriftene sammen i konstellasjoner enten de ønsker det eller ikke. Samarbeid vil også i økende grad være nødvendig for å få finansiert større forskningsprosjekter og for å kunne være oppdatert i forhold til kompetanseutviklingen innenfor eget produktområde (Hudson 1999). Slike nettverk kan, men behøver naturligvis ikke, vokse fram i regi av Bitringen. Ofte viser det seg nemlig at samarbeidskonstellasjoner som oppstår på grunnlag av det spesifikke behovet den enkelte bedriften har, er de konstellasjonene som i sterkest grad har potensiale i seg til å generere samarbeidsgevinster (Crevoisier og Maillat 1991).

5.8. Foreløpig oppsummering

Kapitlet har vist at produktinnovasjoner er drivkraften og det dynamiske elementet i elektronikkindustrien i Bergensregionen. Produktinnovasjoner bidrar både til nyetableringer og til videreutvikling av eksisterende virksomheter. Videre har vi også vist hvordan slike innovasjoner må forstås som interaktive prosesser som finner sted i samspill mellom aktører (Morgan 1992). I disse nettverkene foregår det relasjonsbaserte læreprosesser med utveksling av kunnskap og kompetanse. For bedriftene i elektronikkindustrien er det særlig relasjonene mot kundene eller brukerne som er viktige. En vesentlig del av disse kundene finnes i utlandet (jmf.tab.3.21), men bedriftene har også kunder lokalt, regionalt og i landet forøvrig. Produktutviklingen skjer altså i et tett samspill med aktørene i markedet og gjennom slike

nettverk får produsenten kunnskap om hva markedet ønsker, mens kundene tilføres kunnskap om hva som er teknologisk mulig å gjøre. Ved å trekke inn brukerne i forbindelse med produktutviklingen "sikrer" også produsentene seg at det finnes et marked for de produktene som utvikles

I bransjen finner vi eksempler både på inkrementelle produktinnovasjoner, d.v.s. oppgradering eller forbedring av allerede eksisterende produkter, og radikale produktinnovasjoner, d.v.s. introduksjon av nye produkter innenfor et forretningsområde. De førstnevnte er de "små løftene" for en organisasjon, mens de sistnevnte er "de store løftene". Følgelig er det de inkrementelle produktinnovasjonene som hyppigst forekommer. Behovet for å introdusere nye versjoner, d.v.s. å "kannibalisere" eget produkt, kan være en konsekvens av det har skjedd betydelige teknologiske endringer som gjør det nødvendig å forbedre produktet. Om man velger å ikke gjennomføre forbedringen kan resultatet bli at konkurrentene kommer en i forkant med en ny og bedre løsning. I tillegg er det naturligvis fordelaktig for produsentene at man etter en viss tid, gjerne 3-5 år, kan "selge inn produktet på nytt".

Andre viktige nettverk i forbindelse med produktutvikling er blant annet relasjoner inn mot forskningsinstitusjoner, som blant annet kan gi tilgang på komplementær kunnskap. Det er imidlertid bare noen få av bedriftene som har etablert slike relasjoner. Her dreier det seg gjerne om bedrifter som er blitt opprettet som et resultat av forskningsinnsats ved disse institusjonene.

Et tredje område hvor nettverkskoplinger kan være viktige er i forhold til finansiering. Bedriftene kan knytte seg opp mot offentlige instanser for å få disse med på finansieringen av produktutviklingen. Tradisjonelt har imidlertid bedriftene selv finansiert dette utviklingsarbeidet, men for bedrifter i etableringsfasen vil dette ofte være problematisk. Samtidig kan det også synes som om det er en tendens at flere av de etablerte bedriftene de senere årene i større utstrekning har forsøkt å benytte seg av eksterne finansieringskilder, blant annet NFR eller SND. Bakgrunnen er sannsynligvis at det offentlige de senere årene i økende grad har satser på slike utviklingstiltak, samtidig som kravet om å være innovativ er økende i bransjen.

Det er altså de vertikale nettverkene, og da i første rekke koplinger mot brukerne, som preger

elektronikkbransjen. Såkalte horisontale nettverk har i stor grad vært fraværende. Slike nettverk kan bidra til betydelige synergieffekter, eksempelvis økt teknologisk komplementaritet og muligheter for å operere på nye markeder. For å styrke de horisontale relasjonene har enkelte aktører i den lokale bransjen tatt initiativ til dannelsen av den såkalte Bitringen. Denne skal være et samarbeidsforum og en møteplass for de lokale bedriftene. Et grunnleggende problem knyttet til det å bygge effektive horisontale allianser, blant annet i forbindelse med produktutvikling, er imidlertid at dette forutsetter at bedriftene i større grad "åpner seg" for hverandre. Dette vil ofte være vanskelig siden bedriftene vil være skeptisk til en blottlegging hvor konkurrentene får innsyn i deres spesifikke teknologi og kompetanse. Det kan ofte være lettere å samarbeid om mer generelle forhold, eksempelvis om hvordan man løser personalpolitiske problemer eller organiserer gjennomføringen av prosjekter. I Bergen er det opprettet et forum, hvor blant annet noen av elektronikkbedriftene inngår, for diskusjon av slike tema. I tillegg til problemet med "innsyn" er det også ofte slik at bedriftene har vanskelig for å se de umiddelbare gevinstene ved samarbeid. Disse forholdene gjør det problematisk å bygge sterke horisontale nettverk i den lokale bransjen.

Kapittel 6. Bransjeanalyse II: Fiskerinæringen.

Regionale tilpasninger i en nasjonal vekstnæring

6.1. Innledning

I forrige kapittel rettet vi også søkelyset mot en bransje hvor vi finner mye av virksomheten innenfor kommunens grenser, nemlig elektronikkindustrien. I dette kapitlet skal vi ta for oss fiskerinæringen, som er en bransje hvor de øvrige delene av Hordaland har en mer framtreddende rolle. Det aller meste av primærproduksjonen, d.v.s. fangst og fiskeoppdrett, foregår ved virksomheter som er lokalisert eller har tilholdssted i de mindre kystkommunene i fylket, mens bedriftene i Bergen kommune i større grad deltar når det gjelder foredling og eksport av fiskeprodukter. Bergen kommune har også en sterk posisjon innenfor relaterte næringer, d.v.s. forvaltning, forskning, service- og finansinstitusjoner knyttet til fiskerinæringen (Jakobsen 1999b).

Fiskerinæringen framheves som en av de viktigste vekstnæringene i den norske økonomien (St.meld.nr.51 (1997-98)). Det aller meste av produksjonen eksporteres og næringen er inne i en god utvikling med nesten en fordobling av eksportverdien det siste ti-året. I løpet av 1999 ble det eksportert fiskeprodukter for ca. 30 milliarder kroner (Eksportutvalget for fisk). I dette kapitlet skal vi først analysere Hordalands posisjon innenfor denne fiskerinæringen (kap.6.2). Hvor framtreddende posisjon har regionen og hva er de karakteristiske trekkene ved fiskerinæringen i vårt område? Deretter skal vi drøfte de regionale relasjonene (kap.6.3). I hvor stor utstrekning er det etablert lokale og regionale verdikjede- og nettverkskoplinger innenfor fiskerinæringen? For å si noe om dette vil vi både sammenligne med situasjonen i andre fiskeriregioner i Norge og med situasjonen innenfor andre bransjer i fylket.

6.2. Regionens posisjon i en nasjonalt sammenheng

Første ledd i fiskerinæringens verdikjede er primærproduksjon. Her kan vi skille mellom fangst og fiskeoppdrett. Disse virksomhetene produserer innsatsfaktorer for neste ledd i

verdikjeden, nemlig selskaper som driver med foredling/eksport av fiskeprodukter. Starter vi med fangstleddet eller fiskeriene så kan aktivitetens omfang blant annet illustreres ved å se på antall registrerte fiskebåter.

Tabell 6.1. Antall registrerte fiskefartøy 1998 *)

Region	Antall	%
Hordaland	543	6,5
-Bergen kommune	(13)	
-Resten av Hordaland	(530)	
Skagerrak	635	7,6
Rogaland	466	5,6
Sogn og Fjordane	479	5,7
Møre og Romsdal	1187	14,2
Sør-Trøndelag	382	4,6
Nord-Trøndelg	249	3,0
Nordland	2315	27,7
Troms	1145	13,7
Finnmark	954	11,4
I alt	8354	100

Note: *) Oversikten inkluderer kun såkalte ”dekte” fartøy, d.v.s. fartøy med lugar og et dekk som kan lukkes vannrett. De dekte fartøyene står for rundt 99% av fangstverdien i de norske fiskeriene

Kilde: Fiskeristatistikk

Samlet er det registrert nesten 8400 fiskefartøy i Norge. Dette inkluderer alt fra små kystfiskefartøy til store havgående fartøyer. I underkant av 7% av de registrerte fartøyene er hjemmehørende i Hordaland (tab.6.1). Regionen har imidlertid et betydelig innslag av havgående fiskefartøy, blant annet finnes det en stor ringnotflåte i Austevoll. Dette illustreres når vi ser på den geografiske fordelingen av fiskefartøyer over 30 meter. Vår region har da ca.15% av det samlede antallet (tab.6.2). I tillegg til ringnotfartøy inkluderer denne gruppen også blant annet torske trålere, reke trålere og store banklinefartøy.

Tabell 6.2. Antall registrerte fiskefartøy over 30 meter 1998

Region	Antall	%
Hordaland	57	15,4
-Bergen kommune	(1)	
-Resten av Hordaland	(56)	
Skagerrak	2	0,5
Rogaland	31	8,4
Sogn og Fjordane	35	9,4
Møre og Romsdal	127	34,2
Sør-Trøndelag	5	1,3
Nord-Trøndelg	4	1,1
Nordland	34	9,2
Troms	45	12,1
Finnmark	31	8,4
I alt	371	100

Kilde: Fiskeristatistikk

Viktigere enn å måle antall produsenter er det å ta for seg produksjons- eller fangstverdi, siden denne varierer i betydelig grad mellom de ulike fartøygruppene. Samlet så står fartøyene i vår region for 11% av den totale fangstverdien i de norske fiskeriene (tab.6.3). Viktigste region er Møre og Romsdal. Fartøyene i dette området står for nesten en tredjedel av den samlede fangstverdien, deretter følger Nordland og Troms, mens Hordaland er det fjerde viktigste fylket målt etter fiskeflåtens fangstverdi.

Tabell 6.3. Total fangstverdi etter fartøyets registeringsfylke (millioner kroner) 1998

Region	Millioner kr.	%
Hordaland	1 146,9	11,0
-Bergen kommune	(37,6)	
-Resten av Hordaland	(1 109,3)	
Skagerrak	243,3	2,3
Rogaland	437,8	4,2
Sogn og Fjordane	758,4	7,3
Møre og Romsdal	3103,6	29,9
Sør-Trøndelag	192,2	1,8
Nord-Trøndelg	123,7	1,2
Nordland	2 019,6	19,5
Troms	1 340,7	12,9
Finnmark	1 017,2	9,8
I alt	10 383,5	99,9

Kilde: Fiskeristatistikk (foreløpige tall)

Den andre hovedaktiviteten innenfor primærproduksjon er altså fiskeoppdrett. Laks og ørret er de to desidert viktigste oppdrettsartene. Av en samlet norsk oppdrettsproduksjon på ca. 392.000 tonn i 1998, målt i slaktet mengde, står laks for 343.000 tonn, ørret for 47.000 tonn, mens andre arter (torsk, røye, blåskjell m.m.) bidrar med ca. 2.000 tonn (Norske Fiskeoppdretteres Forening). For å drive med fiskeoppdrett kreves det konsesjon. Til sammen finnes det 826 konsesjoner for produksjon av matfisk av laks og ørret i Norge (pr.31.12.1998). I underkant av 17% av disse er knyttet til produksjonslokalteter i Hordaland (tab.6.4.).

Tabell 6.4. Regional fordeling av konsesjoner for matfisk av laks og ørret pr. 31.12.1998

Region	Antall	%
Hordaland	138	16,7
-Bergen kommune	(2)	
-Hordaland forøvrig	(136)	
Skagerrak	91 *)	11,0
Rogaland	51	6,2
Sogn og Fjordane	72	8,7
Møre og Romsdal	95	11,5
Sør-Trøndelag	76	9,2
Nord-Trøndelg	56	6,8
Nordland	129	15,6
Troms	72	8,7
Finnmark	46	5,6
I alt	826	100

Note: *)Antallet for Skagerrak er noe misvisende, siden det her dreier seg om mange såkalte kultiveringsanlegg, d.v.s. anlegg som produserer småfisk for utsett i elver. Det er kun 17 ordinære matfiskkonsesjoner i området.

Kilde: Norske fiskeoppdretteres forening

Går vi videre til å se på produksjonen til disse anleggene så framstår vår region som den viktigste oppdrettsregionen i Norge. Nesten 20% av produksjonen, målt i slaktet mengde, foregikk i Hordaland i 1998 (tab.6.5). Førstehåndsverdien var på ca.1,7 milliarder kroner¹², noe som omtrent er en halv milliard kroner mer enn førstehåndsverdien i de tradisjonelle fiskeriene i fylket.

Tabell 6.5. Regional fordeling av slakting av laks og ørret 1998

Region	1000 tonn	%
Hordaland	77	19,7
Skagerrak	6	1,5
Rogaland	24	6,2
Sogn og Fjordane	43	11,0
Møre og Romsdal	63	16,2
Sør-Trøndelag	43	11,0
Nord-Trøndelg	29	7,4
Nordland	67	17,1
Troms	26	6,7
Finnmark	12	3,0
I alt	390	99,8

Kilde: Norske fiskeoppdretteres forening (foreløpige tall)

Neste ledd i verdikjeden er altså foredling/eksport av fiskeprodukter. I 1996 var det registrert 493 fiskindustribedrifter i Norge (tab.6.6). I tillegg kommer såkalte frittstående eksportører, d.v.s. virksomheter som kun driver med salg av fiskeprodukter. I vår region var det registrert 41 fiskeindustribedrifter, som samlet sysselsatte 1085 personer. Dette utgjør i underkant av

¹² Tallet er estimert på bakgrunn av den samlede førstehåndsverdien i oppdrettsnæringen. Det er følgelig knyttet noe usikkerhet til anslaget.

9% av den totale sysselsettingen i norsk fiskeindustri. Det er kun Møre og Romsdal og de tre nord-norske fylkene som har flere sysselsatte i fiskeindustrien enn Hordaland. I gjennomsnitt ble det utført 26,5 årsverk pr. anlegg i vårt fylke, noe som er litt over landsgjennomsnittet.

Vi har ikke tall som viser hvordan fiskeindustribedriftene i Hordaland fordeler seg mellom Bergen kommune og Hordaland forøvrig, men på bakgrunn av andre oversikter kan vi anslå at rundt 10 av de 41 bedriftene er hjemmehørende i Bergen kommune. I tillegg finnes det også flere frittstående eksportører i Bergen.

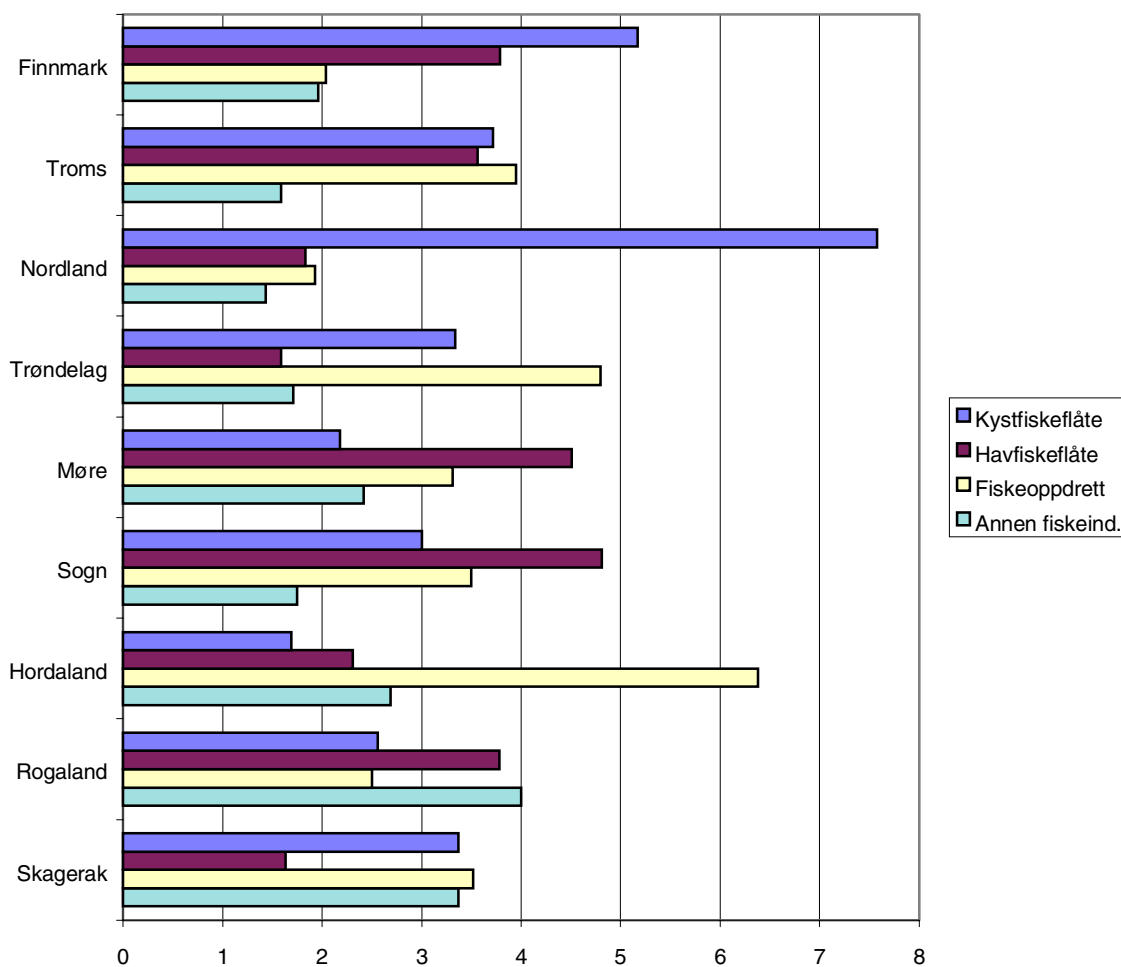
Tabell 6.6. Regional fordeling av fiskeindustribedrifter og sysselsettingen i fiskeindustrien 1996

Region	Antall bedrifter		Antall sysselsatte		Gj.snitt antall syssels. pr.bedr.
	Abs	%	Abs	%	
Hordaland	41	8,3	1085	8,7	26,5
Skagerrak	34	6,9	516	4,1	15,2
Rogaland	33	6,7	760	6,1	23,0
Sogn og Fjordane	27	5,5	1404	11,3	52,0
Møre og Romsdal	106	21,5	2177	17,5	20,5
Sør-Trøndelag	25	5,0	809	6,5	32,3
Nord-Trøndelag	10	2,0	191	1,5	19,1
Nordland	117	23,7	2282	18,3	19,5
Troms	57	11,6	1377	11,0	24,1
Finnmark	43	8,7	1873	15,0	43,6
I alt	493	99,9	12474	100	25,3

Kilde: Fiskeristatistikk 1995-1996

Oppdrettsfisk er det desidert viktigste råstoffgrunnlag for fiskeindustribedriftene i vår region (fig.6.1). Mye av denne oppdrettsfisken blir kun slaktet og pakket ved foredlingsanlegget og eksporteres i fersk tilstand. En undersøkelse som ble utført i 1997 viste også at ca. halvparten av bedriftene i regionen hadde ferskfisk som viktigste produkt (Jakobsen og Fløysland 1998). Videre har også havfiskeflåten en viss betydning som råstoffleverandør for bedriftene i regionen. Man finner blant annet virksomheter som driver med frysing og filetering av sild og makrell og disse mottar mye av råstoffet fra den havgående flåten innenfor pelagisk sektor. Videre er det også en del selskaper som framstiller ferdige konsumpakkede fiskeprodukter. Disse kan gjerne kjøpe råstoffet fra andre fiskeindustribedrifter. Det er også viktig å understreke at en del av bedriftene opererer innenfor flere av disse ulike produktområdene. Fiskeindustribedriftene i vårt område driver imidlertid i liten grad med bearbeiding av såkalt hvitfisk, d.v.s. torsk, hyse, sei o.l. Denne virksomheten er i betydelig grad konsentrert til anleggene på Mørrekysten og i Nord-Norge

Figur 6.1. Regionale variasjoner i de ulike råstoffleverandørens betydning *)



Note: *) Råstoffleverandørens viktighet vurderes på en skala fra 1 (ikke viktig) til 10 (svært viktig).

Kilde: Jakobsen og Fløysland 1998:56

I tillegg til kjerneaktivitetene innenfor fiskerinæringen (primærproduksjon og foredling/eksport) finner vi også en rekke virksomheter innenfor relaterte næringer eller såkalte hjelpetjenester i regionen. Mange av disse er lokalisert til Bergen kommune. Det gjelder blant annet Fiskeridirektoratet, som er en statlig institusjon som skal kontrollere/overvåke aktiviteten i fiskerinæringen. Her er det ca.230 ansatte ¹³. I Bergen finner vi også Havforskningsinstituttet, som er et offentlig senter for fiskeriforskning og ressursovervåking. Havforskningsinstituttet har ca.370 ansatte i Bergen ¹⁴. Også ved andre institusjoner i Bergen foregår det en betydelig fiskerirelatert forskning, blant annet har Universitet i Bergen omfattende kompetanse innenfor fiskeribiologi og miljøovervåking. I tillegg er det

¹³ I tillegg kommer ca.300 ansatte som er administrativt underlagt Fiskeridirektoratet, men som holder til på de ulike regionale avdelingene.

¹⁴ I tillegg er det 140 personer som enten er knyttet til forskningsfartøyene eller Havforskningsinstituttets avdelinger i Arendal, Austevoll og på Matre.

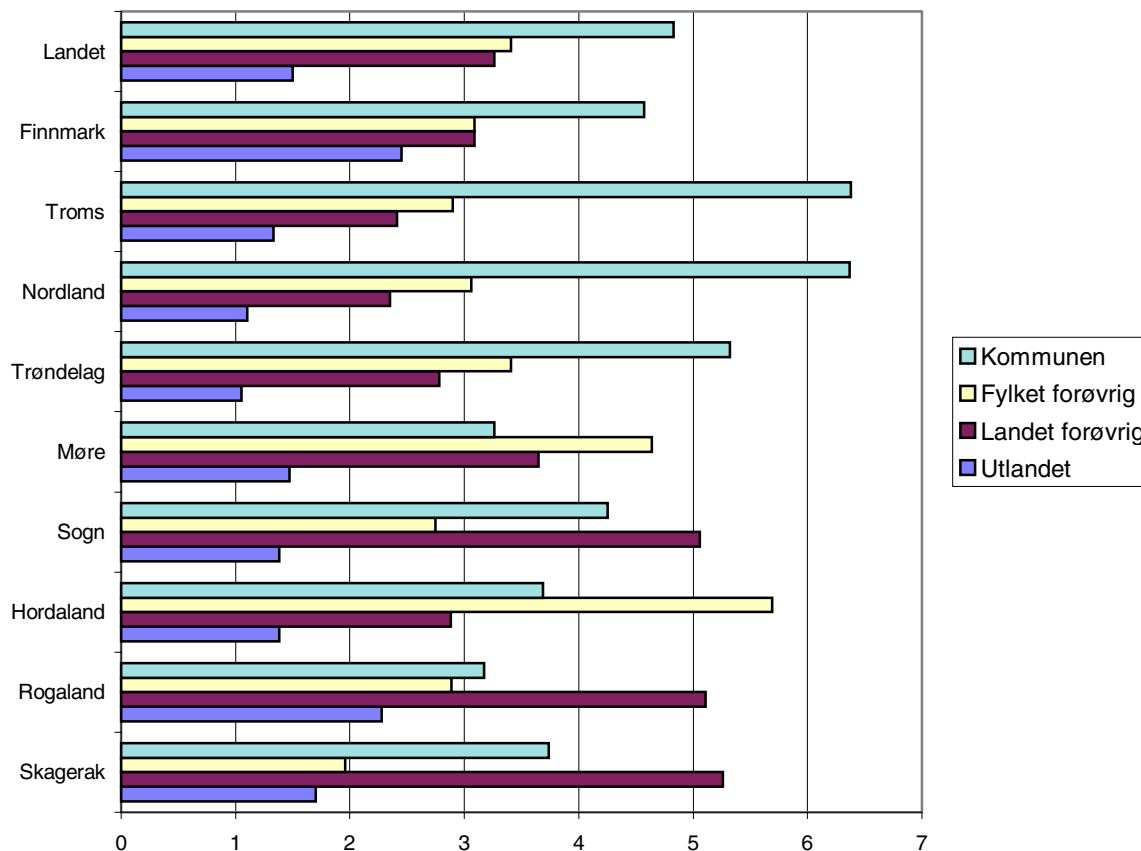
fiskerirelaterte aktiviteter både ved Høyteknologisenteret og ved Norges Handelshøyskole. Videre huser Bergen også en av de viktigste støttefunksjonene ved omsetning av fisk, nemlig Norges Sildesalgslag, som administrerer all førstehåndsomsetning (fra fisker til oppkjøper) av små bunnfisk og pelagisk fisk (f.eks. sild, makrell, lodde, kolmule). Dette salgslaget har ca. 50 ansatte. I Bergen finner vi også hovedkontor eller regionale avdelinger for diverse bransjeorganisasjoner i fiskerinæringen. Videre er det både i Bergen kommune og i de øvrige delene av Hordaland etablert en rekke service- og finansinstitusjoner som er knyttet til fiskerinæringen.

6.3. Regionale verdi- og nettverkskoplinger

Det neste sentrale spørsmålet er i hvor stor grad det er etablert lokale og regionale verdikjede- og nettverkskoplinger. For å svare på dette vil vi først se på noen av funnene fra Jakobsen og Fløysands (1998) undersøkelse blant norske fiskeindustribedrifter, før vi avslutningsvis trekker fram noen case-eksempler for å illustrere de enkelte bedriftenes tilpasninger.

Når de gjelder hvor fiskeindustribedriftene i vår region har sine råstoffleverandører, så viser Jakobsen og Fløysands (1998) undersøkelse at det er leverandører lokalt og ikke minst i ”regionen ellers” som er de desidert viktigste for bedriftene (fig.6.2). Regionen skiller seg også ut i forhold til andre områder, med et særlig sterkt innslag av regionale verdikjedekoplinger. Noe av bakgrunnen for dette er oppdrettsnæringens sterke stilling som råstoffprodusent for bedriftene i området. Det er betydelig kostnader knyttet til det å transportere levende fisk over store avstander, og slik transport innebærer også en vesentlig fare for spredning av sykdommer. Følgelig blir mye av oppdrettsfisken slaktet og pakket i oppdrettsanleggenes umiddelbare nærhet. Slike lokale og regionale koplinger er sannsynligvis mindre utbredt ved leveranser fra fiskeriene. Den havgående flåten er dominerende i regionen og dette er mobile fartøyer som fangster på flere ulike fiskefelt. Ved omsetning av fangsten selger de til høystbydende. Samtidig ser man imidlertid visse tendenser til at det etableres foredlingsanlegg i regionen som er tilpasset strukturen i det regionale fangstleddet, eksempelvis ved at de driver med frysing og filetering av sild og makrell som blant annet fangstes av ringnotflåten. I enkelte tilfeller har også fiskebåtrederne eierandeler i disse foredlingsanleggene.

Figur 6.2. Råstoffleverandørenes viktighet etter deres lokalisering

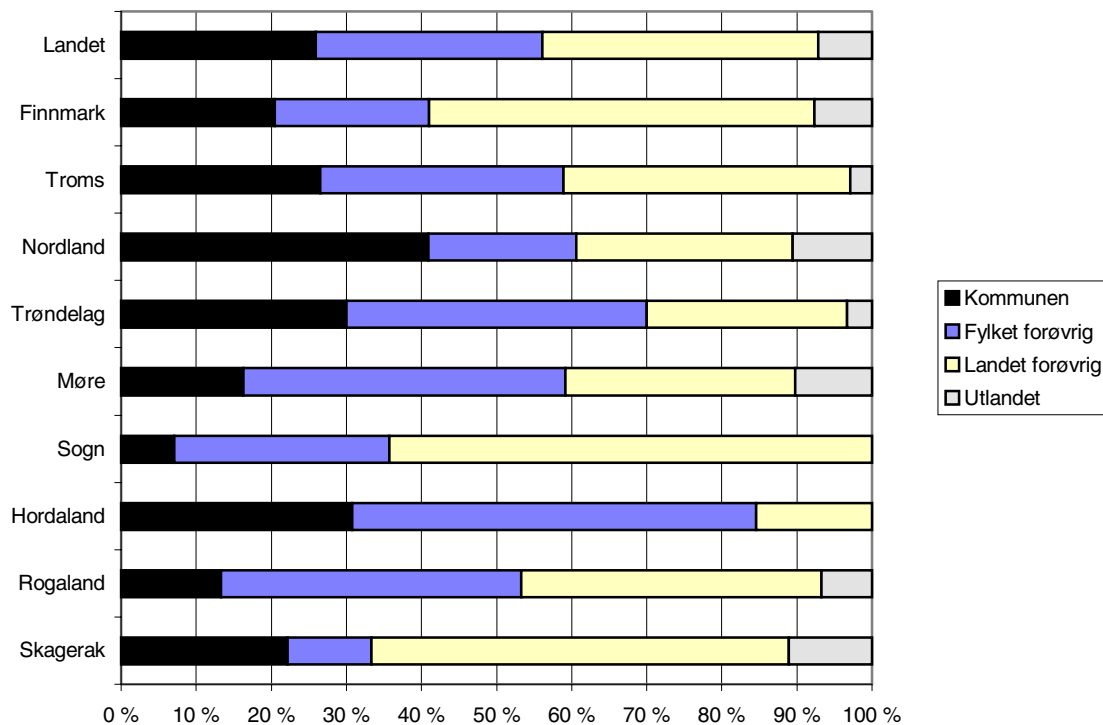


Note: Råstoffleverandørene vurderes på en skala fra 1 (ikke viktig) til 10 (svært viktig).

Kilde: Jakobsen og Fløysand 1998:56

Går vi videre til å se på bedriftssamarbeid, eller nettverksrelasjoner, så får vi noe av det samme mønsteret. Jakobsen og Fløysands undersøkelse viser at i overkant av 80% av fiskeindustribedriftene i vår region har sin viktigste samarbeidspartner i regionen. Også her skiller Hordaland seg ut med større grad av regionale nettverkskoplinger enn hva som er det gjennomgående i norsk fiskeindustri (fig.6.3).

Figur 6.3. Lokaliseringen av fiskeindustribedriftenes viktigste samarbeidspartner



Kilde: Jakobsen og Fløysand 1998:73

Vår egen survey viste også at det er etablert regionale nettverk innenfor fiskerinæringen (jmf.tab.4.6). Det regionale nivået har imidlertid en noe mindre betydning her enn hva som framkommer i Jakobsen og Fløysands undersøkelse. Bakgrunnen for dette kan for det første være at vår undersøkelse også inkluderer rene eksportvirksomheter i tillegg til fiskeindustri-virksomheter. Disse kan i større grad ha etablert nettverk inn mot de internasjonale markedene enn hva som er tilfelle for fiskeindustrien. Et annet element kan være at fiskerivirksomheter i Bergen kommune er overrepresentert i vår undersøkelse og at disse i mindre grad har regionale nettverksrelasjoner enn hva som er tilfelle for bedriftene i de øvrige Hordalands kommunene.

Samlet kan vi altså si at det til en viss grad er etablert regionale verdikjede- og nettverks-koplinger innenfor fiskerinæringen. I hvor stor grad de enkelte virksomhetene som inngår i regionale koplinger vil imidlertid variere. Bildet er på ingen måte entydig og dette skal vi illustrere ved å se på tilpasningen til tre ulike fiskerivirksomheter i regionen.

Den første virksomheten driver med eksport av en rekke forskjellige fiskeprodukter. Bedriften har et stort volum og det er følgelig viktig med et effektivt nettverk av leverandører. Disse leverandørene, som både er primærprodusenter og tilvirkningsanlegg, finnes i hele Norge. En representant for selskapet sier:

”Vi er mer geografisk spredt enn de fleste og jobber med mange ulike fiskeslag. Mange av leverandørene av hvitfisk holder til i Nord-Norge, mens vi på oppdrettssiden har en del produsenter i regionen som vi jobber inn mot”.

De regionale koplingene finnes vi altså i første rekke ved kjøp av oppdrettsfisk, men bedriften kjøper også fra leverandører i andre regioner. Virksomheten tilstreber å bygge opp dette nettverk mot de leverandørene de samarbeider med. I noen tilfeller innebærer dette også at de går inn på eiersiden i tilvirkningsanlegget eller oppdrettsgrupperingen.

I den andre virksomheten drives det med frysing og filetering av pelagisk råstoff og her finner vi lokale og regionale relasjoner både når det gjelder eierskap og når det gjelder verdikjede-koplinger. Viktige aktører på eiersiden er blant annet en lokal fiskerivirksomhet og et par fiskebåtrederer. Den lokale fiskerivirksomheten ivaretar også all eksporten for selskapet, mens koplingene til fiskebåtrederne til en viss grad gir føringer i retning av kjøp av råstoff fra regionale leverandører. En representant for selskapet sier:

”Vi har ikke noe formell avtale om at båtene som er inne på eiersiden skal levere her. Men vi kjenner jo til de og har god erfaring med de, derfor er det lettere å by på dem (all omsetning skjer via auksjon). Det er også en av disse båtene vi kjøpte mest av ifjor.”

Den tredje virksomheten er et vertikalt integrert selskap innenfor oppdrett/tilvirkning. Dette selskapet har internalisert det meste av verdikjeden. De har egne matfiskanlegg, de har eget slakteri og røykeri, som nesten utelukkende baserer seg på råstoff fra egen produksjon, og de har eksportvirksomhet som i hovedsak selger egne produkter. En slik internalisering av transaksjonene bidrar naturligvis til å begrense innslaget av lokale og regionale verdikjede-koplingene. Unntaket er i første rekke i forhold til produksjon av settefisk. Her kjøper de fra regionale leverandører, og de har også kjøpt seg inn på eiersiden i et av settefiskanleggene for å ”sikre” tilgangen. Bedriften har heller ikke i særlig grad etablert horisontale nettverks-relasjoner. En representant for selskapet sier:

”Vi har ikke noe særlig samarbeid med noen andre norske eksportører. Vi har heller aldri vært med i noen av disse oppdrettergruppene. Jeg tror vi er ganske spesiell der. Men vi har selvfølgelig god kontakt med andre eksportører. Og vi kan både kjøpe og selge til de når de eller vi har problemer med å fylle opp en bestilling med den rette fisken.”

Det er i første rekke inn mot internasjonale markeder bedriften har etablert tette nettverksrelasjoner:

”Vi forsøker å bygge opp et tett forhold til utvalgte kjøpere i de forskjellige markedene. Men dette er noe som ofte tar lang tid og vi har jobbet hardt for å få det til. Vi forsøker å inngå langsiktige rammeavtaler med kjøperne, f.eks. for et år om gangen. Da bestemmes det omtrentlig hvor mye de skal kjøpe i den perioden, og vi får større forutsigbarhet i virksomheten vår.”

6.4. Foreløpig oppsummering

Dette kapitlet har for det første tatt for seg regionens posisjon i den nasjonale fiskerinæringen. I forhold til primærproduksjon kan vi skille mellom fiskeriene og fiskeoppdrett. Når det gjelder fiskerne så har regionen en stor havgående fiskeflåte. Det er kun Møre og Romsdal som har flere fartøy over 30 meter. Dette bidro til at fartøyene i vår region samlet stod for 11% av den totale fangstverdien i de norske fiskeriene i 1998. Dette gjør Hordaland til den fjerde viktigste fangstregionen i landet. I forhold til fiskeoppdrett har regionen en enda mer framtrædende posisjon. Med nesten 20% av den samlede norske produksjonen, målt i slaktet mengde laks og ørret, var Hordaland det viktigste oppdrettsfylke. Neste ledd i verdikjeden er foredling/eksport av fiskeprodukter. Ca. 8% av fiskeindustribedriftene er lokalisert i vår region, og vi hadde i underkant av 9% av sysselsettingen. Gjennomgående er det aller meste av primærproduksjonen knyttet til virksomheter som er lokalisert utenfor regionsenteret, mens Bergen kommune i større grad deltar ved foredling/eksport. Bergen har i tillegg en sterk posisjon innenfor relaterte næringer.

Den neste sentrale problemstillingen i kapitlet var å diskutere i hvilke grad det er etablert lokale og regionale verdikjede- og nettverkskoplinger innenfor fiskerinæringen. Vi har her

vist at fiskeindustribedriftene i området i betydelig grad kjøper råstoff fra lokale og regionale leverandører. råstoffleverandører i regionen er de som er desidert viktigst. Dette har sammenheng med at fiskeindustrien i stor grad baserer seg på oppdrettsfisk som råstoff, og mange av foredlingsbedriftene er lokalisert i nærheten av oppdrettsanlegg. Slik geografisk samlokalisering er fordelaktig siden det er betydelig kostnader knyttet til det å transportere levende fisk over lengre avstander. Også når det gjelder bedriftssamarbeid skiller virksomhetene i Hordaland seg ut med at gjennomgående har regionale nettverkskoplinger i større grad enn de øvrige bedriftene i norsk fiskeindustri.

Kapittel 7. Næringsregionen og den regionale næringspolitikken

I dette avsluttende kapitlet vil vi først diskutere i hvilke grad området vi har analysert framstår som en funksjonell næringsregion. Deretter vil vi med utgangspunkt i våre funn diskutere regional næringspolitikk.

Som nevnt innledningsvis består en næringsregionen av leverandører, produsenter, kunder og institusjoner som på ulike måter er knyttet sammen. Relasjonene mellom de økonomiske aktørene kan være i form av rene verdikjedekoplinger, eksempelvis leverandør – kunde forhold, eller det kan være etablert mer varige forbindelser mellom aktørene. Dette har vi omtalt som bedriftssamarbeid eller nettverksrelasjoner.

Den ”regionen” som vi har analysert har vi geografisk avgrenset til Hordaland fylke. Med ca. 68% av bedriftene og ca. 62% av arbeidsplassene er Bergen kommunen senteret i denne regionen. I analysen viste vi at Bergen preges av lokale verdikjedekoplinger. I overkant av 40% av bedriftene i Bergen kommune hadde sine viktigste leverandører av varer lokalt (i kommunen), mens over 90% av bedriftene hadde sine viktigste leverandører av standardiserte tjenester lokalt (jmf.kap.3). Når det gjelder bedriftenes salg av varer og tjenester viste det seg at ca. halvparten av bedriftene hadde sitt hovedmarkedet (minst 50% av salgsinntektene) lokalt. De øvrige delene av regionen har derimot begrenset betydning for bedriftene i Bergen. Virksomhetene gjennomfører i liten grad kjøp av varer og tjenester fra leverandører som holder til andre steder i fylket, og har også i grad salg til kunder i disse områdene. Eksempelvis kan det nevnes at nesten 25% av bedriftene hadde majoriteten av sine salgsinntekter fra det resterende nasjonale markedet, 13% av bedriftene hadde hovedmarkedet internasjonalt, mens det kun var 8% av bedriftene i Bergen som hadde sitt hovedmarked i de resterende delene av regionen. Når vi ser på nettverksrelasjoner for bedriftene i Bergen kommune får vi mye av det samme geografiske mønsteret. Gjennomgående har bedriftene mange av sine samarbeidspartnere lokalt, mens det i liten grad er etablert nettverksrelasjoner til aktører i de resterende delene av fylket. Både i forhold til verdikjedekoplinger og nettverksrelasjoner er det imidlertid viktig å understreke at det er forskjeller etter bedriftsstørrelse og bransje. Eksempelvis opererer små virksomheter i sterk utstrekning på det lokale

markedet, mens det er mer utbredt blant større selskaper å være knyttet opp mot nasjonale og internasjonale produksjonssystemer.

Videre avdekket vi i analysen at Bergen kommune er et viktig marked for bedriftene i de øvrige Hordalandskommunene når disse gjør sine kjøp av varer og tjenester. Særlig gjelder dette for virksomheter som er lokalisert i kort avstand fra Bergen (i "Nabokommuner" eller i Nordhordaland). Derimot har bedriftene i de øvrige Hordalandskommunene i relativ begrenset utstrekning salg til kunder i Bergen. Det er kun 7% av disse bedriftene som har sitt hovedmarked i Bergen.

Oppsummert kan det dermed hevdes at Hordaland i begrenset utstrekning fungerer som en funksjonell region i næringsmessig sammenheng. Næringslivet i Bergen kommune domineres av lokale relasjoner, mens de resterende delene av området i begrenset grad er integrert i dette produksjonssystemet.

Samtidig er det imidlertid en trend at en økende andel av virkemiddelbruken i den offentlige næringspolitikken delegeres til regionalt nivå. SND, som er statens viktigste pådriver for en positiv bedriftsøkonomisk og samfunnsøkonomisk utvikling, har opprettet distriktskontorer i alle fylkene. Disse skal være kraftsentre for den lokale og regionale næringsutviklingen. I tillegg har næringsavdelingene i de ulike fylkeskommunene en sentral rolle i arbeidet med å bidra til en positiv regionale næringsutvikling. I tillegg er det også en trend at de offentlige myndighetenes rolle endres. Den klassiske tilretteleggingsmodellen, hvor offentlige instanser på regionalt og lokalt nivå utfører statlige pålegg i forhold til planlegging og regulering, blir i økende grad erstattet av entreprenørmodellen. Dette innebærer blant annet at regionale og lokale myndigheter skal stimulere til innovasjoner, at de skal fremme nyetableringer i næringslivet, at de skal ha en proaktiv rolle i forhold til restrukturering og omstilling av "gamle" bransjer og at de skal arbeide aktivt for fremveksten av nye ekspansive bransjer (Mayer 1995, Hansen og Selstad 1999). At de regionale myndighetene i området som vi analyserer tilstreber å innta en slik ny rolle synliggjøres blant annet i den nye Strategiske Næringsplanen for Hordaland. Her sies det følgende om målet for næringsarbeidet: *"Hordaland skal være ein nyskapande og konkurransedyktig region der private bedrifter og offentlege styresmakter spelar på lag for meir konkurransedyktige bedrifter, rammevilkår og infrastruktur."* (Hordaland Fylkeskommune 2000).

Formålet med den regionale næringspolitikken er altså at den skal bidra til innovasjoner og økt verdiskaping i regionen. Dette vil igjen gjøre regionen mer konkurransedyktig i en nasjonal og internasjonal sammenheng. Det teoretiske grunnlaget for denne dreining i offentlig næringspolitikk er det som noe upresist omtales som "ny vekstteori". Dette er en samlebetegnelse for flere ulike teoretiske retninger, blant annet endogen vekstteori (Romer 1986), neo-Schumperiansk teori (Camagni 1991) og teorien om lærende regioner (Lundvall og Johnson 1995). Disse har det felles at de forkaster den tradisjonelle vekstteoriens fokus på balansert utvikling og eksogene utviklingsfaktorer. Istedenfor vektlegges aktørenes kunnskap og innovasjonsevne som drivkreftene i det økonomiske systemet. Dette innebærer også at man fokuserer på viktigheten av å utvikle lokale og regionale næringsmiljø og generere positive eksterne effekter, eksempelvis i form av kunnskapsspredning. I tillegg understrekes det at mye av den innovative virksomheten skjer i små og mellomstore bedrifter.

Når det gjelder policy-utforming på bakgrunn av disse teoretiske betraktningene så er begrepet regional innovasjonspolitikkk blitt introdusert. Tradisjonelt har det som har vært av regional innovasjonspolitikkk i Norge i betydelig grad dreid seg om en omfordelingspolitikkk, hvor teknologi og kompetanse er blitt overført fra nasjonale institusjoner til bedrifter i de ulike regionene (Isaksen 1997). Dette har vært knyttet opp mot det som vi tidligere har omtalt som den lineære innovasjonsmodellen (jmf.kap.5.3). Baserer vi oss derimot på en interaktive innovasjonsmodell så understrekes det at innovasjoner finner sted gjennom samspill mellom kunder, leverandører, FoU-sektoren og utdanningsinstitusjoner. I tillegg ansees innovativ virksomhet for både å være en teknisk og en sosial prosess. Teknologisk utvikling vil ofte være avhengig av kunnskap som er stedsspesifikk og følgelig må den regionale innovasjonspolitikken basere seg på spesifikke regionale kompetanser og forutsetninger (Maskell m.fl. 1998).

En regional innovasjonspolitikkk tar altså utgangspunkt i at det finnes regionalt forankrede innovasjonssystemer. I disse regionale innovasjonssystemene har de større sentrene eller byene en særlig viktig rolle i forhold til kunnskapsutvikling og kunnskapsspredning. I byene finner man en opphopning av kunnskaps- og teknologi-inntensiv næringsvirksomhet. Her finner man også FoU-miljøene og de viktigste utdanningsinstitusjonene. Byenes spesifikke rolle i den territorielle arbeidsdelingen og deres funksjon som "motor" for de omkringliggende områdene understrekes også i de siste stortingsmeldingene om regional utvikling (se St.meld.nr.33 (1992-93) og St.meld.nr.31 (1996-97)).

Den regionale innovasjonspolitikken skal altså stimulere til større grad av innovativ virksomhet i regionen. I den forbindelse er det å bidra til økt kunnskapsoverføring og økt samspill mellom de sentrale delene av regionen og de omkringliggende områdene en viktig faktor. I vårt tilfelle dreier det seg altså om hvordan man i sterkere grad kan få til kunnskaps-spredning og interaktive læreprosesser mellom aktører og institusjoner i Bergen og aktører og institusjoner i de resterende delene av regionen (fylket).

Vi har imidlertid i vår analyse vist at det bare i begrenset grad eksisterer regionale verdikjede- og nettverkskoplinger i området (jmf.kap.3.4 og kap.4.5). Bedriftene i Bergen er i liten utstrekning involvert i økonomiske transaksjoner eller samarbeidstiltak med virksomheter i de resterende delene av fylket. Slike relasjoner er en viktig forutsetning for at det skal finne sted overføring av uformell eller praktisk kunnskap mellom sentrale og perifere deler av regionen. Når det gjelder overføring av mer formell eller forskningsbasert kunnskap kan dette blant annet skje ved at det opprettes nettverk mellom forskningsinstitusjoner og bedrifter. I vår region er de fleste forskningsinstitusjonene samlet i Bergen og det er i første rekke bedriftene i dette området som inngår i nettverk med FoU-miljøer. Bedriftene i de resterende delene av regionen er i liten grad involvert i slike FoU-relasjoner (jmf.kap.4.3.3).

Utfordringen for den regionale innovasjonspolitikken er altså å bidra til at både praktisk og forskningsbasert kunnskap i større grad spres fra sentrum til de omkringliggende områdene. Nå er det imidlertid viktig å understreke at det særlig vil være små og mellomstore virksomheter som vil være avhengig av slike territorielle innovasjonssystemer. Større selskaper har bedre muligheter for å knytte seg opp mot nasjonale og internasjonale kompetansenettverk. Dette ekskluderer dem naturligvis ikke fra å delta i regionale utviklingsprosesser, men det regionale nivået blir mindre avgjørende for slike selskaper (Camagni 1991, Curran og Blackburn 1994). I tillegg har vi i vår analyse også vist at det er bransjemessige forskjeller i forhold til hvor viktig det lokale og regionale nivået er. Eksempelvis er små virksomheter innenfor elektronikkindustrien i Bergen, som er en kunnskapsintensiv og utadrettet bransje, i betydelig grad integrert i internasjonale kunnskaps-nettverk (jmf.kap.5).

Det å bidra til en økt spredning av forskningsbasert kunnskap til de omkringliggende områdene kan i utgangspunktet la seg løse med relativt konkrete politiske tiltak. Innenfor litteraturen om regional innovasjonspolitik pekes det særlig på opprettelse av såkalte

”servicesentre” som et viktig tiltak. Slike servicesentre kan fungere som noder eller knytnepunkter i regionens utkantområder og formidle teknologi- og kompetanse til de omkringliggende bedriftene. De kan også informere om siste nytt innen marked- og produktutvikling og knytte lokale foretak til eksterne virksomheter eller institusjoner som besitter den type kompetanse, eller de komplementære ressursene, som foretaket trenger. De bør også generelt kunne bistå med innspill i forhold til de spesifikke behovene den enkelte bedriften har i innovasjonsprosessen (Isaksen 1997). Kritiske faktorer for å få slike sentre til å fungere er blant annet at man finner fram til den rette organisasjonsformen og at man får tak på personell med den nødvendige kompetanse. Det er også viktig at næringslivet har tillit til slike sentre. I tillegg vil det naturligvis være et spørsmål om hvordan de skal finansieres, eksempelvis om kun det offentlige skal bidra eller om brukerne skal pålegges en egenandel. Kostnadene ved drift av slike sentre vil også være avgjørende for hvor mange sentre som eventuelt kan opprettes i en region. I arbeidet med å opprette slike servicesentre vil det naturligvis også være hensiktsmessig å trekke inn de lokale myndighetene i de berørte områdene.

Når det så gjelder spredning av mer uformell og bransjespesifikk kunnskap så er dette mer problematisk å ”styre” politisk. Man kan ikke pålegge bedrifter i Bergen å i sterkere grad inngå i interaksjoner med aktører i de omkringliggende områdene. Følgelig vil det her mer generelt dreie seg om å iverksette tiltak som kan bidra til å knytte virksomheter sammen. For det første kan både regionale og lokale myndigheter tilstrebe å fremme lokalt samarbeid. Samarbeid mellom bedrifter eksempelvis knyttet til produktutvikling kan blant annet gi stordriftsfordeler, bidra til utvikling av nye ideer gjennom interaktive læreprosesser og øke mulighetene for å delta i eksterne nettverk. Vi har imidlertid i vår analyse vist at det kan være problematisk å bygge effektive allianser når dette forutsetter at bedriftene må ”åpne seg” (jmf.kap.5.7). Følgelig kan det ofte være fordelaktig å starte med samarbeid på mer ”uproblematiske” områder, eksempelvis knyttet til videreutdanning av arbeidskraften eller innføring av systemer for kvalitetssikring. Etableres det gjennom slike konstellasjoner et tillitsforhold mellom virksomhetene, så kan dette eventuelt lede til mer omfattende samarbeidstiltak. Videre må både de lokale og de regionale myndighetene også stimulere til deltakelse i nasjonale og internasjonale nettverk. Gjennom slikt bransjesamarbeid kan de lokale aktørene både få tilgang til verdifull kompetanse og få fotfeste i nye markeder.

De lokale og regionale myndighetenes rolle i forhold til slik nettverksbygging vil være å bidra med finansiell støtte i initeringsfasen og bistå bedriftene i arbeidet med å finne fram til eventuelle samarbeidspartnere. Det kan også være aktuelt å stimulere til at det opprettes sosiale arenaer eller møteplasser for bedriftene (næringsforum, næringsbygg o.l.). Sosiale nettverk kan over tid utvikle seg til forretningsmessige nettverk (Asheim 1993). Samtidig er det naturligvis viktig at bedrifter ikke "tvinges" sammen. Erfaring viser at samarbeidskonstellasjoner hvor bedriftene selv i sterk grad er initiativtakere, og hvor det er bedriftenes spesifikke behov som bestemmer utformingen, er de konstellasjonene som i størst grad har potensiale til å generere samarbeidsgevinster (Crevoisier og Maillat 1991). Offentlige myndigheters funksjon blir å støtte utviklingen av slike næringsinitierete nettverk.

En effektiv og treffsikker lokal og regional næringspolitikk forutsetter et godt beslutningsgrunnlag. Til slutt i kapitlet vil vi derfor skissere et par aktuelle problemstillinger for ny forskning som kan bidra til å etablere mer analytisk innsikt i viktige forhold knyttet til næringsutvikling i regionen:

A) Lærende bedrifter og dynamiske næringsmiljøer

Innenfor "ny vekstteori" framheves aktørens kunnskap og innovasjonsevne som drivkreftene i den regionale næringsutviklingen. Innovasjoner skjer i nettverk og interaktive prosesser som involverer ulike aktører og institusjoner. Her kobles den praktiske kunnskapen, som ofte i sterk grad er forankret i sosiale systemer og næringskulturer, med den mer forskningsbaserte kunnskapen. I dette prosjektet vil vi analysere slike samspillprosesser og rette søkelyset mot forskjellige deler av næringslivet i regionen for å få innsikt i ulike aspekter ved denne kunnskapsutviklingen. Potensielle "case-studier" kan være:

- FoU-institusjonene og rådgivingsforetakene (deres rolle som kunnskapsspredere)
- Et dynamisk SMB-miljø (læreprosesser i et sterkt lokalt næringsmiljø)
- IKT-sektoren (kunnskapsutvikling og kunnskapsspredning i den "nye" økonomien)

Formålet med prosjektet vil være å generere større innsikt i hvordan politiske institusjoner kan stimulere til læreprosesser og bidra til økt innovativ virksomhet i næringslivet.

B) Bergen som filialby(?)

Bergen har en sentral rolle som ”motor” for den regionale næringsutviklingen. En rekke større bedrifter har tilholdssted i byen og det er naturlig for selskaper som opererer på et regionalt marked å lokalisere seg i Bergen. I et større perspektiv kan imidlertid Bergen også framstå som en ”filialby”. Store nasjonale selskapene har gjerne hovedkontoret i Oslo og kun filialer eller underavdelinger i Bergen. Det er også flere av de lokale virksomhetene som er blitt kjøpt opp av multinasjonale selskaper. Hensikten med dette prosjektet vil være å analysere *hvilken betydning eksternt eierskap har for byens rolle som motor i den regionale næringsutviklingen*. Et viktig spørsmål vil være om eksternt eierskap bidrar til å begrense de store bedriftenes FoU-aktivitet og deres deltakelse i lokale og regionale bedriftsnettverk. FoU-virksomhet og bedriftsnettverk er viktig for at det skal finnes sted overføring av kunnskap og teknologi fra de store aktørene til andre virksomheter i regionen. Et annet viktig spørsmål vil være hvordan eksternt eierskap påvirker det lokale bedriftsledermiljøet. Mangel på lokale toppledere kan resultere i en svekkelse av lederkulturen i byen, og dette kan igjen resultere i at store lokal eide virksomheter får problemer med å rekruttere dyktige ledere utenifra. Prosjektet vil kunne framskaffe kunnskap som vil gjøre det mulig for lokale og regionale myndigheter å ha en klarere politikk i forhold til viktige eierskapsproblemer.

Litteraturliste

- Amin, A. og Thift, N. (red) (1994): *Globalization, institutions, and regional development in Europe*. Oxford University Press, Oxford.
- Asheim, B.T. (1993): En komparativ analyse av industriregionene Jæren og Gnosjø. I: Isaksen, A. (red): *Spesialiserte produksjonsområder i Norden*. Nordisk Samhällsgeografisk Tidskrift, Uppsala.
- Asheim, B.T. og Isaksen, A. (1997): Regionale innovasjonssystemer. En teoretisk diskusjon. I: Isaksen, A. (red): *Innovasjoner, næringsutvikling og regionalpolitikk*. Høyskoleforlaget
- Brusco, S. (1986): Small firms and industrial districts: The experience of Italy. I: Keeble, D. og Wever, E. (red): *New firms and regional development in Europe*. Croom Helm, London.
- Camagni, R. (red) (1991): *Innovation networks. Spatial perspectives*. Belhaven Press, London.
- Chapman, K. og Walker, D.F. (1992): *Industrial location*. Andre utgave. Blackwell, Oxford.
- Christensen, J.F.(1995): *Produktinnovation - proces og strategi*. København: Handelshøjskolens Forlag.
- Crevoisier, O. og Maillat, D. (1991): Milieu, industrial organization and territorial production system: Towards a new theory of spatial development. I: Camagni, R. (red): *Innovation networks. Spatial perspectives*. Belhaven Press, London.
- Curran, J. og Blackburn, R. (1994): *Small firms and local economic networks: The death of the local economy?* Paul Chapman Publishing, London.
- DiMaggio, W.W. og Powell, P.J (1991): The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organisational fields. I: Powell, P.J og DiMaggio, W.W. (red) (1991): *The new institutionalism in organizational analysis*. University of Chicago Press, Chicago.
- Elam, M. (1993): Innovation as the craft of combination. Perspectives on thechnology and economy in the spirit of Schumpeter. *Linköping studies in arts and science*, no.95, Linköping University, Linköping.
- Espedal, B. (1995): Organisasjonsmessig læring. En studie av aktørers læringsstrategi og hva som påvirker og former strategien. *SNF-rapport 78/98*.
- Foss, L. (1994): Entrepreneurship: The impact of human capital, a social network and business resources on start-up. *Doktgradsavhandling, NHH*.
- Foss, L. og Greve, A. (1990): Nettverk og entreprenørskap. En empirisk undersøkelse av sosiale nettverk og etableringer av bedrifter. *Rapport nr. 17/90, NHH*.

- Grabher, G. (red) (1993): *The embedded firm. On the socioeconomics of industrial networks*. Routledge, London.
- Hansen, J.C. og Selstad, T. (1999): *Regional omstilling. Strukturbestemt eller styrbar*. Universitetsforlaget.
- Hatch, M.J. (1997): *Organization theory. Modern, symbolic and postmodern perspectives*. Oxford University Press, Oxford.
- Haugland, S.A. (1994): *Samarbeid, allianser og nettverk*. Tano Aschehoug.
- Hayter, R. (1997): *The dynamics of industrial location. The factory, the firm and the production system*. John Wiley & Sons, New York.
- Hellevik, O. (1999): *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap*. Sjette utgave. Universitetsforlaget, Oslo.
- Hill, C.W.L. og Jones, G.R. (1995): *Strategic management theory. An integrated approach*. Third edition. Houghton Mifflin Company, Boston.
- Hordaland fylkeskommune (1999): Fylkesstatistikk Hordaland 1999.
- Hordaland fylkeskommune (2000): Strategisk næringsplan for Hordaland 2000-2003
- Hudson, R. (1999): The learning economy, the learning firm and the learning region: a sympathetic critique of the limits to learning. *European Urban and Regional Studies*, vol.6 (59-72).
- Håkansson, H. og Snehota, I. (1995): *Developing relationships in business networks*. Routledge, London.
- Isaksen, A. (red) (1997): *Innovasjoner, næringsutvikling og regionalpolitikk*. Høyskoleforlaget
- Isaksen, A. (red) (1999): Regionale innovasjonssystemer. Innovasjon og læring i 10 regionale næringsmiljøer. *STEP-rapport 02/99*.
- Isaksen, A. og Spilling, O.R. (1996): *Regional utvikling og små bedrifter*. Høyskoleforlaget
- Jakobsen, S-E. (1999a): Development of local capitalism in Norwegian fish farming. *Marine Policy*, vol.23 (117-130).
- Jakobsen, S-E. (1999b): Lokaliseringen av næringslivet i Bergen. *SNF-rapport 21/99*
- Jakobsen, S-E. (2000): Stabilitet og endring i lokaliseringsmønsteret for næringslivet i Bergen. *SNF-rapport 23/00*.
- Jakobsen, S-E. og Fløysand, A. (1998): Endrede rammebetingelser for norsk fiskeindustri. En empirisk analyse av romlige variasjoner i tilpasningen. *SNF-rapport 57/98*.

- Johannisson, B., Alexanderson, O., Nowicki, K. og Senneseth, K. (1994): Beyond anarchy and organisation: Entrepreneurs in contextual networks. *Entrepreneurship & Regional Development*, vol.6 (329-356).
- von Krogh, G. og Roos, J. (1993): *Samarbeidsstrategier*. Universitetsforlaget, Oslo.
- Laumann, E.O., Galskeiwicz, L. og Marsden, P.V. (1978): Community structure and interorganisational linkages. *Annual Review of Sociology*, vol.4 (455-484).
- Lundvall, B-Å. (1992): *National systems of innovation. Towards a theory of innovation and interactive learning*. Pinter Publishers, London.
- Lundvall, B-Å. og Johnson, B. (1995): The learning economy. *Journal of Industry Studies*, vol.1 (23-42)
- March, J.G og Olsen, J.P. (1975): The uncertainty of the past: Organizational learning under ambiguity. *European Journal of Political Research*, vol.3 (147-171).
- Maskell, P., Eskelinen, H., Hannibalsson, I., Malmberg, A. og Vatne, E. (1998): *Competitiveness, localised learning and regional development*. Routledge, London.
- Mayer, M. (1995): Urban governance in the Post-Fordist city. I: Healey, P. (m.fl.) (red): *Managing cities. The new urban context*. John Wiley & Sons.
- Mintzberg, H. (1979): *The structuring of organizations*. Prentice-Hall, Englewood-Cliffs.
- Mitchell, T.R. og Larsen, J.R. (1987): *People in organizations. An introduction to organizational behaviour*. Third edition. McGraw-Hill.
- Morgan, K. (1992): Innovating by networking: new models of corporate and regional development. I: Dunford, M. og Kafkalas, G. (red): *Cities and regions in the new Europe: the global – local interplay and spatial development strategies*. Belhaven Press, London.
- Nesheim, T. og Ness, H. (1996): Samarbeidsstrategier for små- og mellomstore bedrifter. *SNF-rapport 58/96*.
- Pfeffer, J. og Salancik, G.R. (1978): *The external control of organizations. A resource dependence perspective*. Harper & Row, New York.
- Piore, M.J. og Sabel, C.F. (1984): *The second industrial divide. Possibilities for prosperity*. Basic Books, United States.
- Porter, M.E. (1985): *Competitive advantage*. Free Press, New York.
- Porter, M.E. (1990): *The competitive advantage of nations*. Macmillan Press, London.
- Repstad, P. (1993): *Mellom nærhet og distanse. Kvalitative metoder i samfunnsfag*. Andre utgave. Universitetsforlaget, Oslo.

- Reve, T. (1990): The firm as a nexus of internal and external contracts. I: Aoki, M., Gustafson, B. og Williamson, O.E. (red): *The firm as a nexus of treaties*. Sage, London.
- Romer, P.M. (1986): Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, vol.94 (1002-1037).
- Schumpeter, J.A. (1934): *The theory of economic development*. Harvard University Press, Cambridge.
- Silverman, D. (1993): *Interpreting qualitative data. Methods for analysing talk, text and interaction*. Sage publications, London.
- Storper, M. (1997): *The regional world. Territorial development in a global economy*. The Guilford Press, New York.
- St.meld.nr.33 (1992-93): By og land hand i hand. Om regional utvikling. Kommunal- og arbeidsdepartementet
- St.meld.nr.31 (1996-97): Om distrikts- og regionalpolitikken. Kommunal- og arbeidsdepartementet.
- St.meld.nr.51 (1997-98): Perspektiver på utvikling av norsk fiskerinæring. Fiskeridepartementet.
- Tödting, E. (1994): The uneven landscape of innovation poles: Local embeddedness and global networks. I: Amin, A. og Thift, N. (red) (1994) : *Globalization, institutions, and regional development in Europe*. Oxford University Press, Oxford.
- Williamson, O.E. (1985): *The economic institutions of capitalism*. The Free Press, New York.

Vedlegg 1. Følg brev og spørreskjema til bedriftene

*Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning
Foundation for Research in Economics and Business Administration*



6.12.1999

NÆRINGSLOKALISERING OG NÆRINGSUTVIKLING I BERGENSREGIONEN

Kjære bedriftsleder

På oppdrag fra Bergen kommune, Bergen Tomteselskap og Hordaland fylkeskommune gjennomfører **Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning** (SNF) ved Norges Handelshøyskole en analyse av næringslokalisering og næringsutvikling i Bergensregionen. Vi er særlig interessert i å få kunnskap om hvilke stedsmessige betingelser som er viktige ved bedriftenes valg av lokaliteter, hvilke samarbeidsrelasjoner bedriftene inngår i og hvor tilfredse bedriftene er med den kommunale tilretteleggingen for næringsvirksomhet.

I den forbindelse utfører vi en survey-undersøkelse blant bedriftene i Bergensregionen. Liste over aktuelle bedrifter er hentet fra Dun & Bradstreets foretaksregister. For at resultatet skal bli best mulig er det viktig at du tar deg tid til å svare på dette spørreskjemaet. Det er også viktig at du forsøker å besvare spørsmålene så fullstendig som mulig. Resultatene fra analysen vil gi viktige innspill i det politiske arbeidet med å utvikle en mer målrettet og effektiv næringspolitikk i regionen.

Vi i **Bergen Næringsråd** tror at den informasjonen som framkommer i undersøkelsen, kan ha betydning i vår næringspolitiske påvirkning. Derfor kan vi oppfordre bedriftene til å ta seg tid til å fylle ut skjemaet

Utfylling av skjemaet vil ta mellom **5 og 7 minutter**. Alle de innkomne opplysningene vil bli behandlet **konfidensielt**. Legg det utfylte skjemaet i den vedlagte svarconvolutten (porto er betalt). Av hensyn til tidsplanen for undersøkelsen ber vi om at skjemaet returneres innen **fredag 17.12.99**.

Eventuelle spørsmål angående undersøkelsen kan rettes til prosjektleder Stig-Erik Jakobsen (tlf.55 95 96 60) eller prosjektmedarbeider Sturla Alvheim (tlf. 55 95 98 46).

På forhånd takk for hjelpen.

Med vennlig hilsen

Stig-Erik Jakobsen
Prosjektleder SNF

Helge Dyrnes
Adm.dir. Bergen Næringsråd

I. OM BEDRIFTEN ¹⁵

- 1. Beskriv bedriftens hovedaktivitet:** _____

- 2. Antall utførte årsverk i bedriften i 1999 (anslag) :** _____ årsverk
- 3. Omsetningen i bedriften i 1999 (anslag):** _____ mill. kr

II. LOKALISERING**4. Hvor viktig var følgende stedsmessige betingelser ved valg av lokalitet for denne bedriften?**

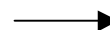
<i>Sett ring rundt tallet som passer best</i>	Ikke viktig							Svært viktig
a) Nærhet til kunder	1	2	3	4	5	6	7	
b) Nærhet til viktige leverandører	1	2	3	4	5	6	7	
c) Gode muligheter for samarbeid og kunnskapsutvikling	1	2	3	4	5	6	7	
d) God tilgang på kvalifisert arbeidskraft	1	2	3	4	5	6	7	
e) Tilrettelegging fra kommunale myndigheter/Tomteselskap	1	2	3	4	5	6	7	
f) Kostnader ved kjøp av tomt/bygg eller leie av bygg	1	2	3	4	5	6	7	
g) Gode veiforbindelser	1	2	3	4	5	6	7	
h) Gode kollektivforbindelser	1	2	3	4	5	6	7	
i) Nærhet til flyplass	1	2	3	4	5	6	7	
j) Nærhet til kai	1	2	3	4	5	6	7	
k) Kvaliteter ved omgivelsene (beplantning, grøntareal)	1	2	3	4	5	6	7	
l) Tilgang til generelle servicefunksjoner (post, bank o.l.)	1	2	3	4	5	6	7	
m) Tilgang til spesialiserte tjenester	1	2	3	4	5	6	7	
n) Bedriftseier/bedriftsleders tilknytning til området	1	2	3	4	5	6	7	

5. Hvor fornøyd er bedriften med den gjeldende lokaliseringen?

Svært misfornøyd Litt misfornøyd Middels fornøyd Godt fornøyd Svært godt fornøyd

6. Hvor mange år har bedriften holdt til på den gjeldende lokaliteten? _____ (antall år)**7. Har bedriften diskutert flytting av virksomheten de siste 3 årene?**

Ikke i det hele tatt En gang i blant Av og til Ofte Svært ofte



¹⁵ En del av spørsmålene i skjemaet anvendes i en parallell analyse av lokaliseringsmønsteret for bedrifter i Bergen kommune (Jakobsen 2000). Bedriftene i de resterende Hordalandkommunene mottok følgelig et noe kortere skjema.

8. Hvilke forhold ville bedriften vektlagt ved eventuelt valg av ny lokalitet?

Sett ring rundt tallet som passer best	Ikke viktig							Svært viktig
	1	2	3	4	5	6	7	
a) Nærhet til kunder	1	2	3	4	5	6	7	
b) Nærhet til viktige leverandører	1	2	3	4	5	6	7	
c) Gode muligheter for samarbeid og kunnskapsutvikling	1	2	3	4	5	6	7	
d) God tilgang på kvalifisert arbeidskraft	1	2	3	4	5	6	7	
e) Tilrettelegging fra kommunale myndigheter/Tomteselskap	1	2	3	4	5	6	7	
f) Kostnader ved kjøp av tomt/bygg eller leie av bygg	1	2	3	4	5	6	7	
g) Gode veiforbindelser	1	2	3	4	5	6	7	
h) Gode kollektivforbindelser	1	2	3	4	5	6	7	
i) Nærhet til flyplass	1	2	3	4	5	6	7	
j) Nærhet til kai	1	2	3	4	5	6	7	
k) Kvaliteter ved omgivelsene (beplantning, grøntareal)	1	2	3	4	5	6	7	
l) Tilgang til generelle servicefunksjoner (post, bank o.l.)	1	2	3	4	5	6	7	
m) Tilgang til spesialiserte tjenester	1	2	3	4	5	6	7	
n) Bedriftseier/bedriftsleders tilknytning til området	1	2	3	4	5	6	7	

9. I hvilket geografisk område ville bedriften valgt ny lokalitet om den skulle flytte?

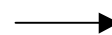
Sett ring rundt tallet som passer best	Ikke aktuelt							Svært aktuelt
	1	2	3	4	5	6	7	
a) Bergen sentrum/Sandviken	1	2	3	4	5	6	7	
b) Årstad (f.eks. Mindemyren)	1	2	3	4	5	6	7	
c) Fyllingsdalen	1	2	3	4	5	6	7	
d) Laksevåg/Loddefjord (f.eks. Drotningstvik)	1	2	3	4	5	6	7	
e) Ytrebygda (f.eks. Kokstad, Sandsli)	1	2	3	4	5	6	7	
f) Fana (f.eks. Midttun)	1	2	3	4	5	6	7	
g) Eidsvåg/Åsane (f.eks. Nyborg, Hylkje)	1	2	3	4	5	6	7	
h) Arna	1	2	3	4	5	6	7	
i) Annet sted i Hordaland	1	2	3	4	5	6	7	
j) Annet sted i Norge	1	2	3	4	5	6	7	

10. Hvilke forhold vanskeliggjør en eventuell flytting?

Sett ring rundt tallet som passer best	Ingen betydning							Stor betydning
	1	2	3	4	5	6	7	
a) Eksisterende investeringer i bygningsmasse	1	2	3	4	5	6	7	
b) Langsiktige leiekontrakter	1	2	3	4	5	6	7	
c) Eksisterende investeringer i produksjonsutstyr	1	2	3	4	5	6	7	
d) Godt bransjemiljø på stedet	1	2	3	4	5	6	7	
e) Ansattes mobilitet	1	2	3	4	5	6	7	

III. KOMMUNAL TILRETTELEGGING**11. Hvor fornøyd er bedriften med de kommunale organenes tilrettelegging for næringsvirksomhet?**

	Svært misfornøyd	Litt misfornøyd	Middels fornøyd	Godt fornøyd	Svært godt fornøyd
a) Kommunale myndigheter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Bergen Tomteselskap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



12. På hvilke måter kan de kommunale politiske myndighetene gjøre Bergen mer attraktiv for næringsvirksomhet?

Sett x ved de 2 viktigste alternativene

- _____ Økt tilrettelegging av næringsareal/næringsbygg
- _____ Bruk av økonomiske incitament (investeringstilskudd, gunstige lån)
- _____ Være mer tilgjengelig for forhandlinger om lokalisering/omlokalisering
- _____ Informere bedre om mulighetene i ulike geografiske områder
- _____ Utbedring av veianlegg
- _____ Utbedring av parkeringsmuligheter
- _____ Bedre kollektivtilbudet
- _____ Bidra til å redusere "skjemavelde"
- _____ Redusere den kommunale saksbehandlingstiden

IV. BEDRIFTSSAMARBEID

Bedriftssamarbeid defineres som mer eller mindre langsiktige forbindelser mellom to eller flere bedrifter som innebærer en viss forpliktelse for deltakerne.

13. I hvor stor grad har bedriften din vært involvert i bedriftssamarbeid de siste tre årene?

Sett ring rundt tallet som passer best

Ikke i det
hele tatt

I svært
stor grad

1 2 3 4 5 6 7

14. Hvem har bedriften hatt samarbeid med de siste tre årene?

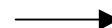
- | | Ja | Nei |
|----------------------|--------------------------|--------------------------|
| a) Leverandører | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Konkurrenter | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Kunder | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) Forskningsmiljøer | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

15. På hvilke områder har bedriften vært involvert i bedriftssamarbeid de siste tre årene?

- | | Ja | Nei |
|--|--------------------------|--------------------------|
| a) Innkjøp (kjøp av varer og tjenester) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Produksjon (underleverandøravtaler, felles produksjon o.l.) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Salg (felles salg, markedsføring eller distribusjon) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) Produktutvikling/FoU | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

16. Hvilke former for bedriftssamarbeid har bedriften vært involvert i de tre siste årene?

- | | Ja | Nei |
|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a) Uformelle avtaler | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Skriftlige samarbeidsavtaler | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Etablering av samarbeidsselskap | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) Lisensproduksjon | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e) Franchise-avtaler | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



17. Hvor har samarbeidspartnerne de siste tre årene vært lokalisert?

Sett ring rundt tallet som passer best	Ikke i det hele tatt							I svært stor grad
	1	2	3	4	5	6	7	
a) I Bergen kommune	1	2	3	4	5	6	7	
b) Andre steder i Hordaland	1	2	3	4	5	6	7	
c) Andre steder i landet	1	2	3	4	5	6	7	
d) I utlandet	1	2	3	4	5	6	7	

18. Hvilke gevinster har din bedrift oppnådd ved å delta i bedriftssamarbeid de siste tre årene?

Sett ring rundt tallet som passer best	Ikke i det hele tatt							I svært stor grad
	1	2	3	4	5	6	7	
a) Bedret forhandlingsposisjon ovenfor leverandører	1	2	3	4	5	6	7	
b) Reduserte innkjøpskostnader	1	2	3	4	5	6	7	
c) Sikret tilgang på viktige innsatsfaktorer	1	2	3	4	5	6	7	
d) Reduserte produksjonskostnader	1	2	3	4	5	6	7	
e) Tilgang til økt produksjonskapasitet	1	2	3	4	5	6	7	
f) Tilgang til ny kompetanse	1	2	3	4	5	6	7	
g) Tilgang til ny teknologi	1	2	3	4	5	6	7	
h) Bedret forhandlingsposisjon ovenfor kunder	1	2	3	4	5	6	7	
i) Økte muligheter for å tilby totalleveranser	1	2	3	4	5	6	7	
j) Bedret markedsadgang	1	2	3	4	5	6	7	
k) Utviklet nye produkter eller produksjonsmetoder	1	2	3	4	5	6	7	
l) Utviklet nye distribusjonsmetoder	1	2	3	4	5	6	7	

V. KJØP OG SALG**19. På hvilke geografiske markeder har bedriften solgt sine produkter i 1999? (%-vis fordeling)**

Bergen kommune _____ %
 Andre steder i Hordaland _____ %
 Resten av landet _____ %
 Internasjonalt _____ %

20. I hvilke geografiske områder finner man bedriftens viktigste leverandører av følgende innsatsfaktorer:

(sett x ved **VIKTIGSTE** alternativ for hver enkelt innsatsfaktor)

	I Bergen kommune	Andre steder i Hordaland	I resten av landet	I utlandet
a) Varer (råvarer, halvfabrikat, produksjonsutstyr)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Standardiserte tjenester (rengjøring, transport o.l)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Avanserte tjenester (rådgivning, regnskap, data o.l)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Til slutt:

21. Dersom du har utfyllende kommentarer til noen av spørsmålene eller mer generelle kommentarer, vennligst utdyp:

22. Intervjupersonens stilling i bedriften:

- Adm. direktør, Daglig leder
 Økonomidir., Markedsdir., Personalsjef o.l
 Annen

TAKK FOR HJELPEN!

Vedlegg 2 Spørreguide for bedriftene

A. BAKGRUNN

- Etablering
- Bedriftens utvikling
- Antall årsverk
- Viktige produkter
- Viktige geografiske markeder
- Kjøp av innsatsfaktorer

B. SAMARBEIDSRELASJONER

- Hvilke viktige samarbeidspartnere har bedrifter
- Beskriv samarbeidsprosjekter (hvem samarbeider bedriften med (konkurrenter/kunder), hva samarbeides det om (innkjøp/salg/Fou), organisering av samarbeidet (formelt/uformelt))
- Hvordan initeieres samarbeidstiltak
- I hvilket geografisk område har bedriften sine viktigste samarbeidspartnere (kommune, fylket, nasjonalt, internasjonalt)
- Hvilke fordeler er det knyttet til samarbeid (forhandlingsposisjon, ny kompetanse, markedsadgang, nye produkter)
- Hvordan styres og koordineres samarbeidsprosjekter (avtale, samarbeidsselskap)
- Hvordan skjer utvikling av nye produkter/produksjonsmåter (hvor får man kunnskapen fra, hvilke FOU drives i bedriften)
- Hvor viktig er innovativ virksomhet for bedriften

C. FORMELLE SAMARBEIDSORGANSASJONER

- BIT-Ringen;
- hva er hensikten/hva vil man oppnå,
- hvordan er den organisert/finansiering
- fordeler for bedrifter som er med

- Andre tiltak?

D. LOKALISERING

- Hva er bakgrunnen for bedriftens lokalisering
- Er det fordeler/ulempner knyttet til gjeldende lokalisering (infrastruktur, nærhet til kunder/leverandører, arealkostnader)
- Hvordan er tilgangen på alternative lokaliteter
- Hvilke bydel/område ville bedriften eventuelt flyttet til
- Hva er det som vanskeliggjør flytting

E. TILRETTELEGGING FOR NÆRINGSVIRKSOMHET

- Hvilke kontakt har bedriften hatt med kommunale / fylkeskommunale myndigheter
- Hvor tilfreds er man med den kommunale / fylkeskommunale tilretteleggingen for næringsvirksomhet
- Hvordan styrke Bergen som lokalitet for næringsvirksomhet (saksbehandling, infrastruktur, økonomiske incitamenter)