

**Industrial clusters and knowledge hubs in the Norwegian
fisheries sector**

**Næringsklynger og kunnskapsnav i den
norske fiskerisektor.**



Masteroppgave i økonomi og administrasjon

Studieretning: Foretaksledelse.

Av

Inger Øverland

Universitetet i Stavanger

Sammendrag

Formålet med oppgaven er å lokalisere næringsklynger innen fiskerisektoren i Norge, samt drøfte kunnskapsbruken i disse. Næringsklynger defineres i kapittel 2.2 som et geografisk avgrenset område hvor en finner relaterte bedrifter og næringer som nyter de goder en har i en næringsklynge. Ved å studere kunnskapsbruken innen klyngen vil en videre søke å identifisere eventuelle globale kunnskapsnav eller elementer som er karakteristisk for et kunnskapsnav. Et kunnskapsnav kan også betegnes som en superklynge som tiltrekker seg internasjonale bedrifter og institutter, dette omhandles i kapittel 2.3. Fiskeri er Norges eldste næring. Vi er ledende på flere områder innen næringen. Antall fiskere går ned samtidig som produktiviteten går opp. Dette omtales i kapittel 3. Likevel fremkommer det gjennom kvalitative intervjuer at næringen føler seg litt ”hemmet” på grunn av eksport- og tollbarrierer. Oppgaven er en del av på Torger Reves prosjekt ”Et Kunnskapsbasert Norge”, et prosjekt som dekker flere næringer. Gjennom litteratursøk og kvalitative intervjuer dannes et grunnlag for å besvare problemstillingen. Studien bekrefter at der er etablerte næringsklynger innen fiskerisektoren i Norge, men en fant ingen kunnskapsnav.

Innhold

Forord	6
1.0 Innledning	7
1.1 Formål	7
1.2 Bakgrunn	7
1.3 Forskningsmetode	8
1.4 Disposisjon	8
1.4.1 Avgrensninger	9
2.0 Teoretisk og empirisk litteratur	10
2.1 Forskningsdesign	10
2.1.1 Design	11
2.1.2 Metode	11
2.1.3 Utvalg.....	12
2.2 Næringsklynger.....	12
2.2.1 Fordeler ved næringsklynger.....	14
2.2.2 Næringsklynge gir raskere vekst	15
2.2.3 Klyngeteorien avlivet?.....	21
2.2.4 Klyngeidentitet	22
2.3 Kunnskapsnav	23
2.3.1 Empiri andre sektorer.....	25
2.4 Kunnskap	28
2.4.1 Kunnskap i verdikjeden	28
2.4.2 Markedskunnskap.....	29
2.4.3 Kunnskap til å endre	30
2.5 Empiriske funn fra andre Næringsklyngeprosjekter.....	31
2.5.1 Et konkurransedyktig Norge (1992).....	31
2.5.2 Et verdiskapende Norge (2001).....	32

3.0 Beskrivelse av næringen	34
3.1 Sjømatnæringen	34
3.1.1 Utviklingen i sjømatnæringen	37
3.2 Havbruk	39
3.3 Fiskerisektoren i Norge	40
3.3.1 Fiskerisektorens utvikling	40
3.3.2 Produktivitetsvekst	43
3.3.3 Fiskerisektoren i dag	45
3.3.4 Fiskerisektorens verdikjede	51
3.3.5 Ringvirkninger	54
3.3.6 Innovasjon og teknologisk utvikling	57
4.0 Analyse	59
4.1 Kvalitative intervju	59
4.2 Sammendrag av intervjuene	60
4.2.1 utfordringer	60
4.2.2 Politiske utfordringer	63
4.2.3 Kunnskap	64
4.2.4 Klynger og relasjoner	69
4.2.5 Lokaliseringsfaktorer og globale kunnskapsnav	73
4.2.6 Innovasjon	74
4.2.7 Finanskrisen	75
5.0 Begrunnelser og konklusjoner	76
5.1 Metode og utvalg	76
5.2 Klyngeidentitet	76
5.3 Næringsklynger og Kunnskapsnav	77

Figurer

Figur 1: Porters Diamantmodell. Side: 17.

Figur 2: Næringsklynger og verdiskapning. Side: 19.

Figur 3: Generisk kunnskapsnav. Side: 23.

Figur 4: Næringsstrategisk modell. Side: 26.

Figur 5: Verdikjeden for sjømat. Side: 35.

Figur 6: Virkninger av fiskeri- og havbruksnæringen. År sver k, bidrag til BNP og produksjonsverdi fra 2004 til 2008. Side: 37.

Figur 7: Fiske og fiskeoppdrett. Side: 38.

Figur 8: Utviklingen i antall fiskebåter, antall fiskere og fangstmengde. Side: 40.

Figur 9: Verdiskapning per sysselsatt i fiskeri målt i norske kroner. Side: 42.

Figur 10: Europas viktigste fiskerinasjoner, etter fangst- og oppdrettmengde, 2007. Side: 44.

Figur 11: Fangstmengde etter fiskeslag 2009. Side: 45.

Figur 12: Fangstverdi etter fiskeslag 2009. Side: 45.

Figur 13: Fiskerisektorens verdikjede. Side: 50.

Figur 14: Aktører i fiskeri- og havbruksnæringens verdikjeder. Side: 54.

Figur 15: Virkninger av verdikjede fiskeri. Årsverk, bidrag til BNP og produksjonsverdi i 2004-2008. Side: 55.

Figur 16: Fiskeri – samhandling og innovasjon i utvikling av fartøyskonsepter. Side: 71.

Figur 17: Fiskerisektoren som et eventuelt kunnskapsnav. Side: 78.

Tabeller

Tabell 1: Fiskere pr. 31. september. Side: 41.

Tabell 2: Bedrifter og sysselsetting innen fiskeforedling, etter næringsgruppe. 1998 – 2007. Side: 47.

Tabell 3: Antall fiskere, hovedyrke og bi – yrke. Side: 48.

Tabell 4: Fangstmengde og – verdi, etter hovedgruppe av fangstarter og ilandføringsfylke. 2007. Side: 49.

Tabell 5: Oversikt over kunnskapsleverandørene til noen av intervjuobjektene. Side: 67.

Vedlegg

Vedlegg 1: Intervjuguiden.

Vedlegg 2: Beskrivelse av de intervjuede aktørene.

Vedlegg 3: Nettverksmodell over kunnskapsleverandørene til intervjuobjektene

Forord

Masterstudiet innen økonomi og administrasjon har vært lærerikt og utfordrende. Tiden har nok til tider blitt satt på prøve. Det positive ved denne opplevelsen er at organiseringen av min egen hverdag ble drastisk forbedret. Det vært to innholdsrike, hektiske, men utrolig givende og trivelige år. Jeg vil alltid huske denne tiden med glede.

Under hele masterstudiet har tankene ofte kretset rundt masteroppgaven. Næringsklynger basert på kunnskap, konkurranse og samarbeid, er områder som jeg har funnet meget interessante. Strategiske valg, lokalisering og forvaltningsmetoder er også meget spennende å arbeide med. Samspeillet mellom aktørene i en næringsklynge, og aktørenes vilje om å øke kunnskapsomfanget i egen bedrift, er etter min mening helt avgjørende for nødvendig endring og utvikling. Dette gjelder både for den enkelte aktør og for klyngen.

Jeg var tilfreds med tilbudet om å skrive denne oppgave, rettet mot fiskerisektoren. Oppgaven var å lokalisere og gjenkjenne eventuelle næringsklynger og kunnskapsnav i sjømatsektoren. Det var naturlig å dele prosjektet i to hovedoppgaver, nemlig fiskerisektoren og havbrukssektoren. Eline, min medstudent og prosjektmedarbeider fokuserer på havbruk, mens jeg konsentrerer min oppgave om fiskerisektoren. Innledningsvis var det nødvendig å lese seg opp på næringsklynger og kunnskapsnav, samt øke egen kunnskap om "fiskerinorge". Vår veileder var Ragnar Tveterås. Han var behjelpelig med å fremskaffe en del teori som var relevant for oppgaven. Videre brukte han og Frank Asche sine kontaktnett for å hjelpe oss i vår streben etter å finne kvalifiserte personer for gjennomføring av kvalitative intervjuer. I samråd med veileder, har Eline og jeg gjort noen mindre endringer og justeringer i intervjuguiden for å tilpasse denne til sjømatnæringen. Eline og jeg samarbeidet tett om de kvalitative intervjuene, noe som nok var ganske beroligende for oss begge.

Jeg vil rette en takk til min veileder, Ragnar Tveterås, for godt samarbeid, samt god og målrettet veiledning.

Samarbeidet med min prosjektmedarbeider, Eline Pendegraff, har vært godt og tillitsfullt. Takk.

1.0 Innledning

Næringsutvikling er mer effektivt i geografiske klynger av bedrifter. Næringsvekst drives frem av konkurranse, samarbeid, innovasjonspress og kunnskapsutvikling mellom nærlokalisererte bedrifter. Slike områder kan ofte defineres som en næringsklynge.

1.1 Formål

Formålet er å lokalisere næringsklynger innen fiskerisektoren i Norge, samt drøfte kunnskapsbruken i disse. Ved å studere kunnskapsbruken innen klyngen vil en søke å identifisere eventuelle globale kunnskapsnav.

1.2 Bakgrunn

Oppgaven er en del av Torger Reves prosjekt; "Et kunnskapsbasert Norge", som skal dekke flere næringer i Norge. Det skal undersøkes hvilke typer aktører så som selskap, FoU, UoH, stiftelser, en finner i næringsklyngen. Deretter betraktes det om klyngen tilfredsstillende de nødvendige krav som stilles til et globalt kunnskapsnav.

Deler av prosjektbeskrivelsen påpeker blant annet "... å etablere en bedre forståelse for hvordan kunnskapsutvikling i bedriftene bidrar til å styrke klyngekunnskapene i en næring, og i hvilken grad denne kunnskapsdimensjonen er geografisk begrenset." (Reve, Sasson, & Jakobsen, 2009).

Forskningsprosjektet til Torger Reve vil studere nettverkstrukturen innen flere næringer og regionale klynger, og analysere nettverksstrukturens effekt på verdiskapning, lønnsomhet, innovasjon og attraktivitet (Reve et al., 2009). Spørsmålene i intervjuene er utformet for å belyse disse aspektene. Har fiskerisektoren næringsklynger med aktiv kunnskapsspredning? Finanskrisen som startet i 2007 aktualiserer behovet for kunnskap og innovasjon, nå og i

fremtiden. Norges BNP pr innbygger er høyest i Norden og blant de høyeste i verden (sentralbyrå, 2009b). Ifølge FN har vi en meget bra livskvalitet. Men det hevdes at norske bidrag innen forskning og innovasjon til tider er for liten. Det er viktig å komme seg helskinnet ut av den nåværende finanskrisen og forberede framstøt mot internasjonale markeder. Vi trenger mer forskning og innovasjon. Vi trenger kunnskap.

Problemstilling: Spørsmålet som stilles er om fiskerisektoren i Norge har sterke næringsklynger. Hvor henter bedriftene hovedsakelig sin kunnskap? Og med definisjon kunnskapsnav, skal en vurdere om noen av klyngene kan være et slikt knutepunkt og møtested for nasjonale og internasjonale bedrifter.

1.3 Forskningsmetode

Oppgaven har et eksplorativt forskningsdesign, hvor analysen kombineres av sekundærdata og kvalitative intervju for å dekke den aktuelle problemstilling. Design, metode og utvalg utdypes i kapittel 2.1.

1.4 Disposisjon

Oppgaven starter med å undersøke sekundære kilder, hvor det samles inn allerede kjente teorier og fakta om fiskerisektoren. Videre vil det bli gjennomført kvalitative intervjuer av ulike aktører innenfor næringen. Intervjuobjektene vil være spredd langs kystlinjen i Norge. Næringsklynger og kunnskapsleverandører vil bli nærmere beskrevet. Videre vil en undersøke om disse næringsklyngene har et tilfredsstillende kunnskapsnivå til å forme et kunnskapsnav, som tiltrekker seg norske så vel som internasjonale aktører. Det vil være av stor interesse å konkretisere hvordan den enkelte aktør innen klyngen tilegner seg kunnskapen. Kjøpes for eksempel kunnskapen fra forskning - og utviklingsinstitutter (FoU)? Samarbeides det med universiteter og høyskoler (UoH)? Eller kan det tenkes at det fokuseres for lite på kunnskap og innovative løsninger?

For å få en tilnærmet ensartet struktur i prosjektet, er det blitt utarbeidet en intervjuguide som er lik for alle næringer. Fordi sjømatnæringen på noen områder ikke er direkte sammenlignbar med andre næringer, har vi endret litt på intervjuguiden. Bedriftene i sjømatnæringen er noe mindre og besitter lavere formalkompetanse enn andre næringer som studeres i prosjektet. Intervjuguidens justeringer påvirker ikke formål og intensjoner.

1.4.1 Avgrensninger

Vi er to masterstudenter ved Økonomi og Administrasjon på Universitetet i Stavanger som skal beskrive kunnskapsmiljøet i sjømatnæringen i Norge. Vi har valgt å dele sjømatnæringen i to, og denne oppgaven vil være konsentrert om fiskerisektoren. Dette avgrenser omfanget og vil gi mer rom for kvalitative utredninger og undersøkelser. Sjømatnæringen omfatter også havbruk, som er av betydelig størrelse, men blir ikke inngående diskutert i denne utredningen.

2.0 Teoretisk og empirisk litteratur

Dette kapitlet beskriver forskningsdesignet for oppgaven, samt teorien som oppgaven bygger på. Videre drøftes verdien av tilknytning til næringsklynger. At flere bedrifter innen samme næring ligger forholdsvis tett, trenger ikke å bety at det er en næringsklynge. En velfungerende næringsklynge kjennetegnes av høyt kunnskapsnivå og vil således bli attraktiv for bedrifter utenfor klyngen, nasjonale så vel som internasjonale. Klyngen vil da tiltrekke seg disse bedriftene og bli et møtepunkt innen næringen. Dette betegnes som et kunnskapsnav. Kunnskap, som er grunnlaget for videreutvikling, vil lettere deles bedrifter imellom innen en næringsklynge. Kunnskap om verdikjeden og markedet gjør det lettere for bedrifter å identifisere behovet for endring og innovasjon. En bedrift i utvikling kjennetegnes ofte av omstillinger og endringer. Det pågående prosjektet; "Et kunnskapsbasert Norge" er ett av tre større prosjekter, som alle har et klyngeperspektiv på næringslivet. Avslutningsvis inneholder kapitlet et sammendrag av de to andre prosjektene.

2.1 Forskningsdesign

I dette kapitlet beskrives det hvordan en tilegner seg informasjon og datagrunnlag. Videre blir design, metode og utvalg beskrevet.

"Metode er per definisjon en planmessig fremgangsmåte som benyttes for å tolke og forstå hvordan ulike fenomener henger sammen, eller for å forklare hvordan de fremkommer"
(Gripsrud, Olsson, & Silkoset, 2004)

Analysen i dette prosjektet kombineres av sekundærdata og kvalitative intervju.

Oppgavens formål er å gjenkjenne eventuelle næringsklynger innen fiskerisektoren i Norge, og undersøke om der er elementer som muliggjør utvikling av et kunnskapsnav. For å gjøre dette trengs det en bred innsikt i emnet og det foretas et litteratursøk i sekundære kilder.

Oppgaven er en kvalitativ forskningsundersøkelse. Det er benyttet et eksplorativt forskningsdesign og derfor valgt å bruke kvalitative intervjuer. Litteratursøket og innhentede primærdata skal dekke den aktuelle problemstilling.

For at undersøkelsen skal ha den nødvendige kvalitet og verdi for senere bruk, er det av største viktighet å vurdere dataens validitet og reliabilitet. Validitet gjenspeiler kvaliteten på forskningsdesignet og om dette designet fører til at en finner frem til de data som trengs. Reliabilitet betinger riktig fremgangsmåte ved innsamling og bearbeiding av data, samt hvor representative målingene er. Dette kan måles ved gjentakende undersøkelser og sammenligning av resultatene. Jo større reliabilitet jo høyere troverdighet vil resultatene i undersøkelsen ha.

Det kan stilles kritiske spørsmål til kvaliteten på metoden, hvor det brukes et påtrengt rammeverk.

2.1.1 Design

Oppgavedesignet beskriver hvordan analyseprosessen skal legges opp for å kunne løse problemstillingen. For å undersøke kunnskapsbruken i fiskerisektoren er det valgt å bruke eksplorativt design. Eksplorativt design brukes når man vet lite på forhånd og ønsker å skaffe mer informasjon og kunnskap innen et område. Dette medførte omfattende litteratursøk og bruk av kvalitative intervjuer. Datainnsamlingen kan skape en mulighet for å spisse problemstillingen.

2.1.2 Metode

Valgt metode for innsamling av primærdata er kvalitative intervju, både i form av telefonintervju og personlige intervju, avhengig av reiselengde og tid. Hensikten er å få et kvalitativt grunnlag for å kunne bedømme strukturen hos de ulike bedrifter og organisasjoner, samt hvilke kunnskapskilder som benyttes. Styrken med slike intervjuer er at undersøkelsessituasjonen ligger nært opp til hverdagssituasjonen, og en får mindre påvirkning på kandidaten og hans tankegang. Dette kan føre til interessante vinklinger innen gitt temaramme. Utfordringen er hele tiden å hente kandidaten inn på banen igjen slik at en får svar på alle spørsmålene (Holme & Solvang, 1996).

2.1.3 Utvalg

Med kvalitative intervjuer vil en søke å kartlegge intervjuobjektene organisasjoner, og hvordan hensynet til lokalisering, samarbeid, kunnskapsmidler og innovasjon preger organisasjonene. Intervjuenes lengde varierer fra 30 min til litt over en time. Dette er en tidkrevende og ressurskrevende innsamlingsteknikk. Fordi en skal avdekke mulige kunnskapsnav, og resultatet ikke kan generaliseres, ble utvalgets størrelse begrenset til 10 kandidater. Det antas at 10 intervjuobjekter vil tilføre den informasjon som er nødvendig for å besvare spørsmålene i oppgaven. Intervjutid pr kandidat var situasjonsbetinget og avhengig av intervjuets art og intensjoner. Erfaringsmessig vil intervjuer som skjer fysisk ta lenger tid enn utspørring over telefon.

2.2 Næringsklynger

”Cluster” eller ”Industrial districts” er den engelske betegnelsen på det vi i Norge kaller en næringsklynge. Dette er utgangspunktet for prosjektet ”Et Kunnskapsrikt Norge”. Det er påvist at kunnskapsnivået er noe høyere innen en næringsklynge (Reve & Jakobsen, 2001), enn det som er tilfelle for enkeltstående bedrifter utenfor klyngen. Dette kapitlet utdyper næringsklyngebegrepet og klyngens funksjonalitet.

Klyngestudier finner en helt tilbake på 1920 tallet, hvor økonomen Alfred Marshall omtaler hvordan en geografisk spesialisering kan gi konkurransefortrinn. Marshall identifiserte tre kilder til et godt ”gropunkt” for bedrifter nemlig et felles marked for kompetent personell, vare- og tjenesteleverandørers spesialiseringsmuligheter og kunnskapsspredning. Disse kildene er fremdeles sentrale i teorier om næringsklynger (Reve, 2006). Michael Porter er den som senere brakte næringsklynger frem i lyset igjen, med boken ”The Competitive Advantage of Nations”, som tok sikte på å forklare hvorfor næringer i noen land fikk til vekst og å utvikle seg til å bli en global næringsindustri, mens andre land ikke lyktes. Porter (1998) beskriver en næringsklynge som et geografisk avgrenset område med bedrifter innen samme næring. Bedriftene kan realisere stordriftsfordeler gjennom positive eksternaliteter.

En klynge oppstår når flere aktører innen en beslektet næring er lokalisert i det samme geografiske området. Klyngen kan inkludere bransjeforeninger og andre private organer som gir støtte til klyngens medlemmer. Et av kjennetegnene på en næringsklynge er at det eksisterer mange spesialiserte aktører innenfor alle ledd i verdikjeden. Porter påpeker videre at klynger fremmer næringsutvikling og bidrar til høy spesialkompetanse og økt innovasjonstakt. Fra sine studier utformer Michael Porter en modell som viser hvordan suksessrike næringer kjennetegnes av selvforsterkende vekst. Senere fikk denne modellen navnet Porters diamant, denne beskrives i kapittel 2.2.2.

En komplett klynge kan gjenspeile alle ledd i en verdikjede. Nettverket har da spesialiserte leverandør- og tjenestebedrifter som betjener små og store aktører innen næringsklyngen. Et av kjennetegnene på en næringsklynge er konkurranseaspektet. Det forventes likevel ikke at lønnsomheten i disse bedriftene er høyere enn i bedrifter utenfor klyngen. ”*Hard konkurranse er ikke nødvendigvis positivt for enkelte bedrifter, men fører til raskere vekst, høy produktivitet og at innovasjonen blir stor*” (Reve & Jakobsen, 2001). Tilgangen på spesialisert kompetanse er høy i en velfungerende næringsklynge, og den preges av samarbeid så vel som konkurranse mellom bedriftene. Kunnskapen spres rask og klynger har derfor muligheten til en høy innovasjons- og omstillingstakt. Næringsklyngen gir en form for selvforsterkende vekst som drives frem av konkurranse, samarbeid, innovasjonspress og kunnskapsutvikling blant bedrifter innenfor relativt små geografiske områder. Næringsutviklingen blir mer effektiv (Reve & Jakobsen, 2001).

Andre egenskaper er at bedriftene sammen og individuelt øker sin produktivitet ved at bedrifter i klyngen bidrar til kostnadsbesparelser eller foretar investeringer som kommer andre til gode i næringsklyngen. Klyngeområdet som oppstår vil da være en attraktiv lokalisering for liknende aktører. De kan da benytte seg av stordriftsfordeler, kunnskap og idedeling. En sterk næringsklynge kan også igjen utvikle seg til å bli en såkalt ”knowledge hub” eller på norsk: et kunnskapsnav.

Sjømatnæringen har mottatt store statlige overføringer. Fordi næringen ikke har midler nok til å ha forskning og utviklingsavdelinger i samme grad som andre næringer, er betydelige deler av disse statlige midlene brukt til FoU. Forskere blir oppfordret og betalt for å samarbeide om større prosjekter. Eksempler på slike samarbeidsprosjekter fremkom under intervjuene.

Som vi har sett er aktørene i en næringsklynge etablert innen et bestemt geografisk område. Næringsklynger kan selvfølgelig samarbeide med aktører i andre geografisk områder.

Definisjon Næringsklynge: En næringsklynge er definert som et avgrenset geografisk område hvor en finner relaterte selskaper og næringer. I denne klyngen kan selskapene yte av økonomiske fordeler som en ikke finner utenfor klyngen. Fordelene linkes til:

- Større markeder for innsatsfaktoren gir lavere faktorpris.
- Et større marked for kunnskap ved at arbeidskraft utveksles mellom bedrifter og mellom institusjoner og bedrifter, og det oppstår flere arenaer hvor bedrifter møtes og utveksler kunnskap.
- Aktivitetene i klyngen utfyller hverandre bedre på grunn av bedre koordinering.

2.2.1 Fordeler ved næringsklynger

Aktørene i en næringsklynge, er som regel tilknyttet samme næring. Dette betyr ikke at markedet er det samme for hver enkel aktør. Det at markedet nødvendigvis ikke trenger å være det samme, er fordi samme næring ikke betyr like produkter. Sjømatnæringen innebærer for eksempel fiske, oppdrett, produksjon av fiskefôr, foredling og pakking, transport, logistikk, salg m.m. Dette kan gjenkjennes som en verdikjede hvor et produkt til slutt havner hos sluttbruker. Markedene hos de ulike aktører er ulike i stegene frem til kunden.

Aktørenes geografiske nærhet til hverandre bidrar til at mulighetene for koordinering og effektivisering blir synligere der utfordringene er tilnærmet like. Dette samarbeidet blir mulig uten konkurransevidning mellom bedriftene, men bidrar til konstruktive dialoger. Dialog og samarbeid kan være mellom bedrifter, deres leverandører, offentlig organer og andre relevante aktører. Konkurranse er sunt for alle bedrifter, næringsklynge eller ikke, og den enkelte aktør vil selvsagt være konkurranseeksponert. Deltakelse i en klynge vil ofte være strategisk riktig for bedriftens fremgang og suksess.

Ifølge Porter (2000) representerer næringsklynger en helt ny måte å tenke på når det gjelder til lokal og nasjonal økonomi. For regjeringen kan en sterk næringsklynge bety økende eksport og tiltrekking av utenlandske investeringer. En næringsklynge representerer også et viktig forum som kan trekke inn andre bedrifter, ulike etater, skoler og universiteter. Det kan bidra til å bygge samfunnet opp på en ny måte. For at næringsklyngen skal være velfungerende må bedriftene innen klyngen være innovative og samarbeidsvillige for derved å finne nye veier for å styrke konkurranseevnen. Tidligere fokuserte aktørene gjerne på det som skjedde på innsiden i bedriften, men klyngeteorien sier at en må konsentrere seg mer om det som skjer utenfor, en må få et bredere perspektiv for å definere og bedre sin konkurranseevne. Et optimalt beslutningsgrunnlag er avgjørende for en positiv utvikling. Egenutviklet kunnskap gir grunnlag for diversifisering.

Typisk for vellykkede og velfungerende klynger er sterke nettverk og relasjonssystemer. Tillit og mellommenneskelige forhold er høyt utviklet og tilfører klyngen en høy grad av sosialkapital (Sainsbury, 2002). Nettverksbygging krever tid og arbeid. Nettverket kan støttes opp gjennom sterke institusjonelle strukturer, eller gjennom felles kulturelle verdier og felles mål. Når disse systemene er etablert kan en høste fordelene av å være en del av en klynge.

2.2.2 Næringsklynge gir raskere vekst

Isolerte bedrifter kan slite mer enn bedrifter i en klynge. Relasjoner til kunder, leverandører, myndigheter og andre relaterte aktører kan være nødvendige for å ekspandere. Nærheten og dialogen en får i en næringsklynge øker fokuset på egen konkurranseevne. En får hele tiden et innblikk i hva konkurrenten gjør. Økt produktivitet hos noen bedrifter, presser andre bedrifter til å øke sin egen produktivitet for å henge med. Ny kunnskap spres lettere og innovasjonstakten presses opp. Ingen vil falle bak. Markedsoppfølging, kunnskapstilgang og utvikling i næringen er enklere i en næringsklynge. Dette vil prege bedriftenes hverdag.

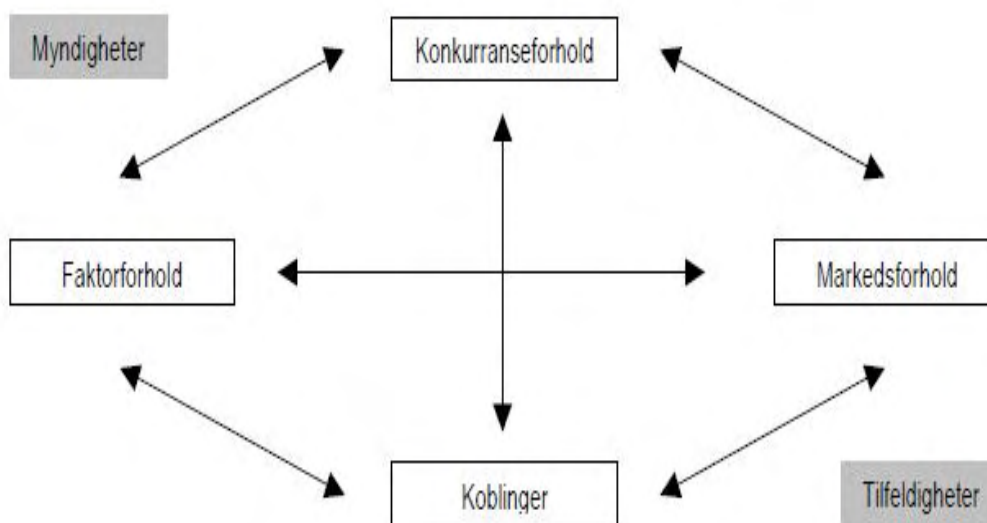
Vekst i en bedrift kan ikke måles kun ut fra økt salg. Bedriftens økonomi og vekstevne påvirkes av innovasjon og effektivisering. Innsatsfaktoren for innovasjon og effektivisering er kunnskap. Enkelstående bedrifter kan selvfølgelig skaffe seg nødvendig informasjon, men dette krever oftest mer ressurser enn hvis en er med i en klynge. Som en del av en klynge vil

de ulike aktører sitte på mye ulik kunnskap og informasjon, som bør bli et felles gode innen klyngen. Utgifter til ekspertråd på ulike felter, for eksempel teknologi, blir for den enkelte bedrift lavere enn for enkeltstående aktører. Dette er fordi det i klyngen kan skje som en tjeneste eller et bytte, når kunnskapen er tilgjengelig i klyngen. Dette kan høre ganske enkelt ut, men er likevel noe som må opparbeides over tid. Nærheten mellom bedrifter er mer enn bare lokaliseringen. Det er viktig med personlig kontakt for å utvikle tillit. Personlige relasjoner kan medføre bedre informasjonsflyt og fagkunnskap kan lettere utveksles. Det må være en fin balanse mellom det "å gi og ta". Et eksempel kan være de ulike krav bedrifter og organisasjoner opplever fra kunden. Disse kan utveksles og være en kilde til nye ideer. Ulik kunnskap og oppfatning av markedsutviklingen kan utveksles i likhet med ny teknologi, nye prosesser og ikke minst erfaring innen forskjellige kulturer. En slik kunnskapsdeling kan appellere til tettere samarbeid av nye løsninger. Et krevende og komplisert marked vil oftest være lettere å håndtere i et samarbeid.

Når det er sterke relasjoner inne klyngen vil et kompetansemiljø bygges opp og gi aktørene i klyngen en konkurransefordel (Reve et al., 2009). Krevende kunder er med på å "pushe" bedriftene til å videreutvikle sine produkter og tjenester. Dette er en kontinuerlig prosess som fører til økt kompetanse og vekst og kunnskapsnivået blir derved hevet.

En bedrifts konkurranseevne er avhengig av omgivelsene den befinner seg i. Bedrifter og enkeltpersoner vil trekkes mot land og områder hvor næringsvilkårene totalt sett er best. En næringsklynge vil generelt vært et attraktivt område for andre bedrifter innen samme næring. Dersom aktøren er tilpassningsdyktig, vil sannsynligvis deres konkurransekraft øke. Å lokalisere seg i en næringsklynge vil være en strategisk beslutning for en bedrift. Jo flere som etablerer seg i området, jo mer interessant vil det være for andre. Kunnskapsnivået i en klynge blir raskt utviklet til et høyere nivå. For å utvikle kunnskapen til nye høyder vil det bli nødvendig for å utvikle et kunnskapsnav, mener Reve (2009b). Er bedriften en del av en næringsklynge vil den kunne være konkurransedyktig på alle markeder. Utviklingstakten vil være høyere for bedriftene i en klynge, enn den vil være for en bedrift som ikke tilhører en næringsklynge. Dette på grunn av mindre hyppig kontakt med konkurrenter, leverandører og andre bedrifter inn samme næring.

For å forstå viktigheten av bedriftens omgivelser, bør det gjennomføres en strategisk næringsanalyse. En kan for eksempel bruke Porters diamantmodell. Dette vil belyse bedriftens eksterne forhold, som kan videre detaljeres i en næringsanalyse. I Porters diamantmodell (under) ser en at de fire hovedvariablene; konkurranseforhold, etterspørselsforhold, klyngeforhold og faktorforhold, gjensidig påvirker hverandre.



Figur1. Porters Diamantmodell, (Reve, 2006) / (Porter, 1998, p. 210).

Overstående diamantmodell presenterer en næringsklynge. Poenget er at velfungerende næringer er kjennetegnet ved selvforsterkende vekst, som drives frem av konkurranse, samarbeid, innovasjonspress og kunnskapsutvikling blant bedriftene innen en klynge. Næringsklynger har både en horisontal og en vertikal struktur, hvor koblingene mellom aktørene er sentrale. Ved å bruke diamantmodellen til å foreta en næringsanalyse tar en for seg de fire hovedvariablene. En henter inn kvalitative næringsdata og bedriftsdata, gjerne på et regionalt og nasjonalt nivå. Det er viktig å studere data fra andre deler av næringen og prøve å tegne et nettverk av relasjoner imellom ulike aktører innen samme næring.

Markedsforhold

Skal forholdet innen markedsetterspørsmål i markedet analyseres, kan man eksempelvis analysere ut fra markedets størrelse. Analysen bør identifisere potensialet for markedsvekst. Man kan analysere kjøpekraft, markedsatferd, markedsstruktur og markedstilgjengelighet. For å øke kunnskapsnivået er det viktig å få med seg krevende kunder, gjerne på et internasjonalt nivå. Parallelle forbedringer i selskapets virksomhet og strategier, og kvaliteten på diamanten, gir et bedre mikroøkonomisk grunnlag for en økonomisk utvikling.

Konkurranseforhold

Konkurranseforhold kan en se nærmere på ut ifra konkurransetype og -struktur, kapasitetsforhold, inngangs- og utgangsbarrierer og spilleforholdene konkurrentene i mellom. Da kan en analysere konkurranseforholdene mellom de bedrifter med en tilnærmet lik forvaltningsstruktur innen samme produkt- og tjenestemarked. For å identifisere konkurransetypen, grupperes disse inn i standardmarkeder, industrivaremarkeder, merkevaremarkeder og relasjonsmarkeder. Trusler for konkurransen kan identifiseres med potensielle inntrengere, leverandører, kunder, substitutter og eksisterende konkurranse (five forces) (Porter, 1992, p. 23)

Det finnes fordeler og ulemper med konkurranse mellom bedrifter. En enkeltstående bedrift ønsker ikke konkurranse, men en monopolsituasjon hvor de selv kan sette egne priser. En konkurransesituasjon vil som kjent presse prisene ned.

Faktorforhold

Denne boksen viser faktorforhold rettet mot leverandørsiden. Man identifiserer tilgang, pris og kvalitet av råvarer, arbeidskraft, kapital, teknologi og industrielle tjenester. Tilgjengelig spesialisert, kompetent arbeidskraft og risikokapital er viktige faktorer for utvikling av økt konkurransekraft. Her kan en se om lokaliseringen til bedriften er optimal, da dette vil kunne gi viktige konkurransefortrinn.

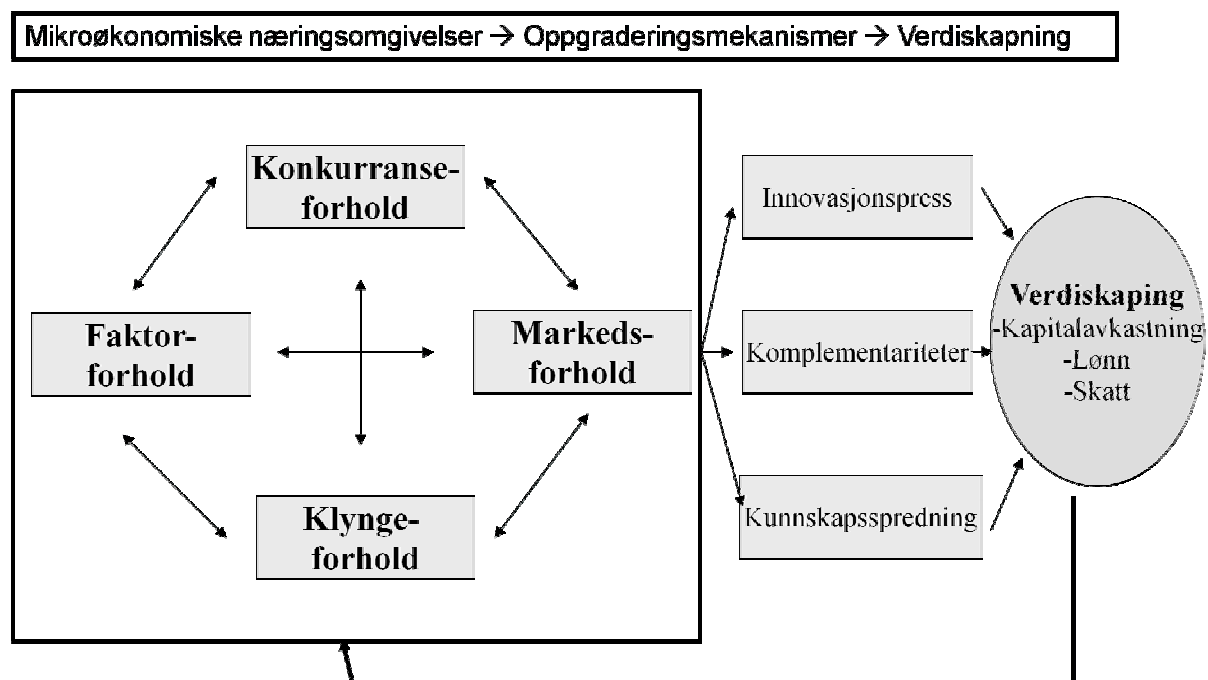
Koblinger

Den siste av hovedvariablene er klyngeforhold. Her studerer man aktører innen relaterte næringer i området, eventuelt i klyngen, samt analyser kunnskapsdeling i området. Forholdet i klyngen beskrives som sterkere når det forekommer mange avanserte aktører i ulike deler av næringen og ved at disse er samlokaliserte og samarbeider. Tilgang til god FoU, spesialisert teknologi og kommersielle tjenester, i tillegg til andre kunnskapsleverandører av ulike slag, er viktige faktorer som spiller inn her.

Myndigheter og tilfældigheter

Modellen inkluderer hovedelementene i en næringsklynge, samt upåvirkelige ytre faktorer. Dette kan for eksempel være myndighetskrav, handelsbarrierer og proteksjonisme, valutasvingninger, ulykker og naturkatastrofer.

Diamantmodellen kan utvides til å inkludere verdiskapning, noe Torger Reve har gjort. Den utvidete modellen viser hvordan oppgraderingsmekanismene i en næringsklynge forsterker verdiskapningen:



Figur 2. Næringsklynger og verdiskapning, (Reve, NOU 2000: 21).

Elementene i den store firkanten til figur 2, kjenner en igjen fra Porters diamantmodell. Diamantmodellen ble videreutviklet i forskningsprosjektet "Et verdiskapende Norge" (Reve & Jakobsen, 2001), ved å legge til oppgraderingsmekanismer som gir verdiøkning. Kvaliteten av næringsomgivelsene er bestemmende for hvor sterke oppgraderingsmekanismene vil bli, noe som igjen har avgjørende betydning for økt verdiskapning. Oppgraderingsmekanismene (innovasjonspress, komplementariteter og kunnskapsspredning) er som tidligere beskrevet, goder man nyter godt av i en næringsklynge.

Innovasjonspress

Innovasjonspress oppstår gjerne ved nærhet til krevende kunder, avanserte leverandører og det spesialiserte kunnskapsmiljøet som danner seg i klyngen. Bedrifter vil også merke et press av andre bedrifter på samme nivå i verdikjeden.

Komplementariteter

I modellen er komplementariteter knyttet til synergien mellom ulike typer aktører som utfyller og forsterker hverandre. Det vil si at bedriftene utnytter felles ressurser og kunnskapsallmenninger. Det vil gi lavere enhetskostnader og større effektivitet, samt muligheten for økt og kostnadseffektiv produksjon. Bedriften må hele tiden opprettholde barrierer slik at informasjonen ikke lekker til utenforstående aktører.

Lavere transaksjonskostnader kommer av den nærheten til kunder, leverandører, arbeidskraft og kapital.

Kunnskapsspredning

Kunnskapsspredning og -deling innen klyngen er en viktig oppgraderingsfaktor. Dette kan for eksempel skje ved utveksling av personell.

Resultater fra prosjektet "Et verdiskapende Norge" (Reve & Jakobsen, 2001) viser at verdiskapningen i bedrifter som hører til en næringsklynge, er signifikant høyere enn de

bedrifter som ikke tilhører en klynge. Dette var først og fremst på grunn av forskjeller i produktivitet, fordi verdiskapning per ansatt var høyere. Relativt lønnsnivå blir derfor høyere i klynger. Det ble ikke funnet forskjeller i lønnsomhet i kapitalavkastning. Men veksten i verdiskapning var høyere i næringsklynger.

Lokalisering i en næringsklynge er den enkeltes bedrifts valg av strategi. En velfungerende næringsklynge med positive koblinger vil gi en skjerpet intern konkurranse, som igjen vil gjøre klyngen selvforsterkende. Eventuelle stordriftsfordeler må evalueres, samtidig som arbeidskraftens mobilitet blir vurdert og sikrer tilgjengelig nødvendig kapital. Lønnsomheten for bedriften vil alltid være markedsavhengig.

2.2.3 Klyngeteorien avlivet?

Noen ganger kan, ifølge Porter (1998), deltakelse i en næringsklynge virke negativt for bedriftens innovasjon. Bedrifter kan automatisk begynne å tenke i gamle baner når en kommer i nærheten av en eller flere konkurrenter innen samme næring, hvor gruppetenking tar over. De undertrykker gjerne mange av sine egne ideer og kan bli litt ”stive”, hvor en da lett bare blir enige. Porter mener også at klynger kan sette en stopper for radikal innovasjon og hvor da talent, informasjon, leverandører og infrastruktur kan gå tapt. Men likevel vil Porter påstå at det nok vil være best for bedriften å stå i klyngen, fordi den alene vil få høyere barrierer og kostnader, og innovasjonen likevel ikke får et utløp (1998).

Michael Porters næringsklyngeteori kan nesten se ut til å være enerådende, men den har noen ganger blitt avvist. Ved søk på teori om næringsklynger i Norge finner en et studie fra IRIS ved Universitetet i Stavanger. Seniorforsker Rune Dahl Fitjar konkluderer med at næringsklyngene ikke er så viktige for innovasjon som antatt. Det ble påstått at evnen og muligheten til å samarbeide internasjonalt er mye viktigere. Bedrifter i Stavanger regionen undersøkt, og det ble fastslått at bortsett fra oljeindustrien, var der ingen klynger i regionen. Likevel ligger Stavanger på toppen når det gjelder innovasjon og har det nest største regionproduktet i Norge etter Oslo. Det kan således stilles spørsmål ved klyngeteorien. Av de 1600 deltakerne var ikke de som brukte regionale og nasjonale samarbeidspartnere mer innovative enn de som samarbeidet internasjonalt. Studiet viste også at ledere med lavere

utdanning samarbeidet mer regionalt og mindre internasjonalt enn ledere med høyere utdanning (Hollund, 2009).

2.2.4 Klyngeidentitet

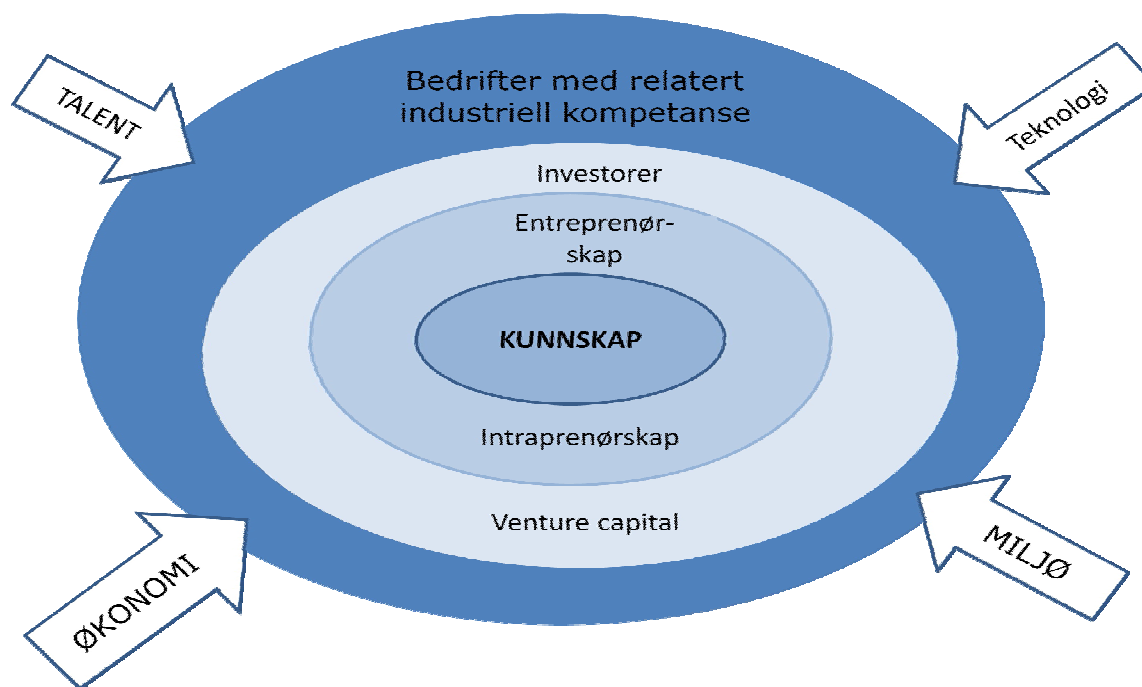
Det forekommer nok aktører som ikke er klar over at de gjerne tilhører en klynge. Ved ikke å oppfatte dette, eller ved å ikke identifisere seg med denne, kan deres evne til å realisere stordriftsfordeler bli påvirket. *”Åpenhet, tillit, kunnskapsutveksling, ressursdeling og samarbeid er lettere å realisere dersom man oppfatter å tilhøre det samme fellesskapet. Klyngeidentitet er en sosial kapital i gruppen.”* (Jakobsen, 2008).

2.3 Kunnskapsnav

Kunnskapsnav eller ”Knowledge hub” som er den engelske betegnelsen, er et såkalt knutepunkt for kunnskapsdeling. ”*En global kunnskapshub har forskning og innovasjon i sentrum*”, sier Reve (TERRAMAR, 2009). Kunnskapsnav oppstår når en næringsklynge har blitt attraktiv og velfungerende, og derved tiltrekker seg bedrifter og institutter. Det som skiller et globalt kunnskapsnav fra en næringsklynge er kunnskapsinnholdet, kunnskapsinvesteringer og størrelsen på kunnskapsnettverket. De virkelig kunnskapsbaserte næringene springer ut av superklynger eller globale kunnskapsnav med en stor konsentrasjon av forsknings- og kunnskapsressurser. Bedriftene og instituttene navet tiltrekker seg, kommer ofte langveisfra for læring og utveksling av kunnskap og forskningsdata. Et slikt knutepunkt krever styrke og vilje til samarbeid.

Det kan virke som kunnskapsnav er et lite innarbeidet begrep, siden litteratur på dette området er noe begrenset. Fagstoff som er funnet kommer for det meste fra Professor Torger Reve ved BI og her er hans kjennetegn på et globalt kunnskapsnav:

- Stor konsentrasjon av forskning og utdanning med mange internasjonale kunnskapsarbeidere
- Stor konsentrasjon av internasjonale kunnskapsbedrifter med ”centers of excellence”, utviklingsavdelinger og testfasiliteter
- Stor konsentrasjon av kompetent venturekapital med tette bånd til kunnskapsmiljøene og kort avstand til kommersialisering
- Konkurrerende universiteter med sterke nettverk til næringslivet
- Felles infrastruktur og aktive kunnskapsnettverk
- Stor kulturell aktivitet og skapende opplevelsesøkonomi (Reve, 2009a).



Figur 3: Generisk kunnskapsnav, (Reve, 2009a).

Figur 3 illustreres et generisk kunnskapsnav. I kjernen har en kunnskap som i hovedsak tilegnes gjennom forskning og innovasjon. Rundt kjernen finner en entreprenørskap og intraprenørskap, hvor navet tilføres nye prosjekter og mål for utvikling. På neste nivå har man investorer og venturekapital (egenkapital finansiering). Tilgjengelig kapital er av avgjørende betydning for å utvikle næringen. Siste nivå er bedrifter med relatert industriell kompetanse. Gjennom høy kunnskapsspredning av relatert industriell kompetanse kan en levere kunnskapsbaserte tjenester internasjonalt. Pilene illustrerer den ytre påvirkning.

En klynge som kjennetegnes av høyt kunnskapsinnhold og tette kunnskapskoblinger, betegnes ofte som en superklynge. Globale kunnskapsnav finner vi for eksempel i informasjons- og kommunikasjonsteknologien og romfartsteknologien. Det mest kjente eksempelet på et globalt kunnskapsnav er biologi (life sciences) i Boston (Reve, 2009b). Et annet klassisk eksempel, som gjerne enda flere kjenner til, er Hollywood. Hollywood har alt en trenger innen filmproduksjon som for eksempel skriptforfattere, film produsenter, filmteam mm. Ringvirkninger fra filmproduksjon kan være kostymemaker, make- up artist, skuespillerskoler og som kuriositet plastisk kirurgi. Hollywood er attraktivt for såkalte kjendiser og andre personligheter.

Ifølge Reve har Norge har et naturlig fortrinn innen maritim virksomhet, offshorenæringen, energi- og sjømatsektor. Her ligger det til rette for at Norge kan fremheve seg internasjonalt og over tid utvikle seg til å bli kunnskapsnav.

Som allerede nevnt krever et kunnskapsnav et utstrakt samarbeid, både innenfor og på tvers av næringen. Ifølge Reve har vi en inngrodd holdning i Norge hvor kunnskap må beskyttes og holdes hemmelig (2009). Det kan virke som en del av konkurransestrategien i Norge er å ”ruge” på kunnskap for selv å utnytte denne ene og alene. Kanskje manglende globale kunnskapsnav er fordi kunnskapen holdes hemmelig. Det er lite fremtidsrettet da kunnskap pluss kunnskap gir mer kunnskap. Samarbeid og kunnskapsdeling gir flere hjerner og mer kunnskap. Ved ny produktutvikling bør en jo selvfølgelig skjermes kunnskapen noe, lansere produktet og forhåpentligvis få en ledende markedsrolle. Strategien er, ifølge Reve (2009b), å spesialisere seg innen små nisjer hvor Norge har en sjanse til å hevde seg på verdenstoppen, selv med et høyt kostnadsnivå. Næringspolitikken kunne gjerne gå over til kunnskaps- og innovasjonspolitik, mens bedrifter og foretak fokuserer på mikronivå.

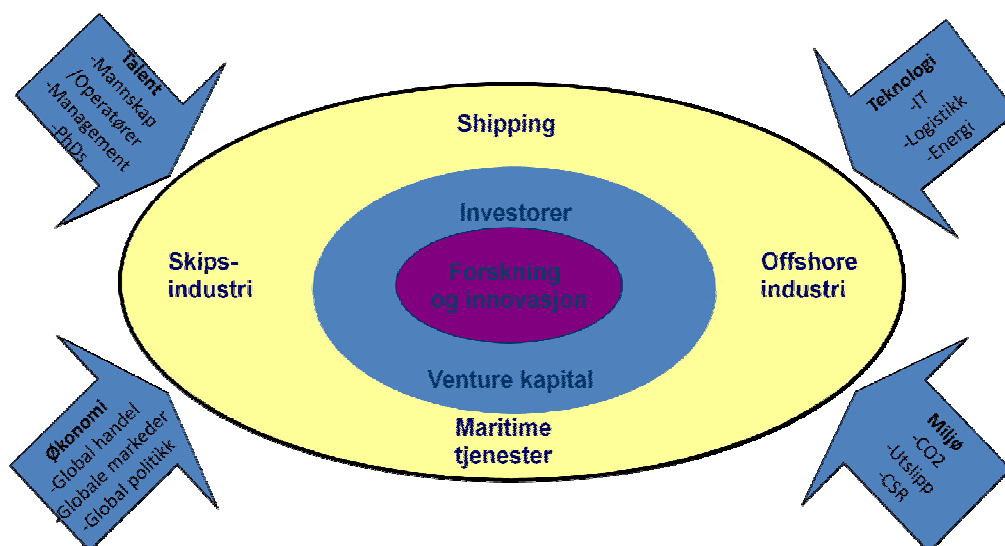
Denne oppgaven skal forsøke identifisere kunnskapsnav og lokaliseringen av disse, innen fiskerisektoren.

Definisjon Kunnskapsnav: Kunnskapsnav kommer når en næringsklynge har blitt såpass stor i form av kunnskap og innovasjon at bedrifter og institutter kommer langveis fra for å lære/ utveksle kunnskap og forskning.

2.3.1 Empiri andre sektorer

Norge har, som tidligere nevnt, miljøer som kan hevde seg internasjonalt, og over tid utvide seg til kunnskapsnav. Det er på ingen måte likt navet til informasjonsteknologien i Silicon Valley eller bioteknologimiljøet i Boston. Men norsk maritim sektor er stor og global. Som tidligere nevnt kan det være komplisert å sammenligne kunnskapsnavmodeller. Norge er en av verdens ledende nasjoner innen shipping, skipsutstyr og maritime tjenester. Spesielt gjelder det innen de mest kunnskapsintensive sektorene. Figuren på neste side viser maritim sektor

som et globalt kunnskapsnav. Kjernen i næringsklyngen er global shippingvirksomhet, men klyngen har også en sterk skipsindustriell del, særlig innen skipsutstyr og maritime tjenester.



Figur 4. Næringsstrategisk modell, (Reve, 2009b).

Figur 4 er en næringsstrategisk modell som er annerledes en den tradisjonelle næringsklyngefremstillingen. Den viser næringslivet i maritim sektor som et kunnskapsnav. Forskning og innovasjon står i midten. Grunnleggende for hovedsektorene i maritim næringsvirksomhet, i modellen vist som shipping, skipsindustri, offshoreindustri og maritime tjenester, er gode koblinger mellom vekstinvesteringer og langsiktig eierkapital. De fire pilene som står på utsiden er eksogene variabler, som påvirker den fremtidige utviklingen i næringen. Det er viktig å satse på unikt talent og teknologi. Miljø og økonomi er to store ytre variabler som kan endre markedet betraktelig.

Størst konsentrasjon innen maritim sektor finner en i Oslo og Bergen. På Sunnmøre er de spesialister på skipsdesign og – bygging, skipsutrutning og utstyr. Trondheim har en ledende rolle innen maritim forskning og utvikling (Reve, 2009b). Resultater fra "Et konkurransedyktig Norge" viser at den maritime næringsklyngen var den mest komplette, globale og mobile av alle næringene i Norge. Svakheten med den maritime næringsklyngen er at det er nødvendig å gi subsidier til deler av næringen for å møte det internasjonale kostnadsnivået, og da særlig fra Asia (Reve, NOU 2000: 21).

Ser vi derimot på en maritim industrisektor, som for eksempel skipsbygging, har ikke Norge

samme ledende posisjon. Innenfor spesielle segmenter av næringen, eksempelvis bygging av offshorefartøyer er Norge på verdenstoppen.

Silicon Valley er et verdenskjent eksempel på en ledende næringsklynge innen Informasjonsteknologi (IT). Silicon Valley i California har noen av verdens fremste universiteter og laboratorier, hvor for eksempel både Bill Hewlett og David Packard har studert. De to startet et av det første store dataselskapene, nemlig Hewlett- Packard. I Silicon Valley ble transistoren oppfunnet og det var her Apple utviklet verdens første brukervennlige, bærbare datamaskin. Denne høyst aktive næringsklyngen er i dag et verdensviktig knutepunkt og kunnskapsnav.

2.4 Kunnskap

Avhandlingen fokuserer på kunnskapsutvikling i næringsklynger. Det er beskrevet hvordan kunnskap kan tilegnes og viktigheten med dette. "Kunnskap er makt" sier et kjent ordtak. En bedrift i kontinuerlig utvikling vil øke kunnskapsnivået, som igjen påvirker utviklingen og vice versa. Når aktørene i en næring møtes i ulike sammenhenger, vil de sannsynligvis dele kunnskap og erfaringer. Dette kan føre til enda flere ideer og økt innovasjonstakt. Dette gir vekst.

Aktørene har gjerne unik, men komplementær kompetanse, noe vi nettopp så i kapitlet om næringsklynger og verdiskapningsmodellen (figur 2). Den høye mobiliteten blant ansatte, ledere og konsulenter gjør at kunnskap spres raskere. Dette er en av flere grunner til at kunnskapsnivået er høyere innenfor næringsklynger, enn for de aktører som ligger utenfor en klynge. De neste delkapitlene beskriver viktigheten av kunnskap i verdikjeden, markedskunnskap og kunnskap om endring.

2.4.1 Kunnskap i verdikjeden

Med verdikjede menes alle de aktiviteter som skjer med et produkt, fra råvare til sluttprodukt. I en verdikjede er det viktig med kontinuerlig fokus på verdien i de ulike leddene, i deler av eller hele kjeden. Målet er best mulig service til en fornøyd kunde og med høyest mulig verdiskapning i alle ledd. "En fornøyd kunde kommer tilbake".

En verdikjede som er påvirket av konkurranse, teknologi, økonomi, risiko og stadig høyere krav hos kunden, vil være en kjede i utvikling og endring. En bedrift må hele tiden prøve å bli mer kostnadseffektiv og arbeide for å minske risikoeksponeringen. Verdikjeden blir analysert med tanke på hvilke ledd som har høyest kostnader og hvor en har høyest inntekter.

For å gjøre dette trenger en kunnskap.

Fiskerisektoren har helt klart en sammenheng mellom fangst, foredling og salg. Alle ledd i næringen er avhengige av hverandre for hele tiden å tilfredsstille markedets krav. Kravene

kan være alt fra kvalitet, farge og størrelse, til mengde. Å være en del av en klynge innenfor en næring betyr at en må dele samme interesse for å fremme verdiskapningen i samme næring. Kunnskap og erfaring deles innenfor klyngen. Det blir en viktig konkurransefaktor samtidig som det oppstår ulike former for samarbeid. Økt samarbeid i næringen, mellom produksjonsbedrifter og fiskere, vil være utviklingsfremmede (Stortinget, 1999). ”*Verdikjeden er et nettverk som skal samarbeide om å utvikle nye metoder og utstyr eller optimalisere eksisterende utstyr og rutiner innen alle ledd av verdikjeden*” (Bunn til Munn, 2010). En næringsklynge trenger nødvendigvis ikke å inneholde alle aktiviteter innen verdikjeden.

2.4.2 Markedskunnskap

Markedssatsing og -tilpasning er bør være en del av bedriftens overordnede strategi. Bedriftens konkurransedyktighet må være nedfelt i sammen bedrifts suksesskriterier. Bedriften må kontinuerlig ha et våkent øye mot markedet, være oppdatert på utviklingen og selv være en innovativ bedrift. Markedet er bestemmende for riktige valg. En må stadig analysere etterspørselen, følge med sine konkurrenter og hele tiden vite hvor bedriften ligger i forhold til markedet. Å tilegne deg god markedskunnskap må være en del av bedriftens strategi. Langsiktig planlegging er nødvendig for å oppnå bestemte mål. Det trengs kunnskap. Det sentrale innenfor strategiformulering er i følge Porter det å håndtere konkurranse (Mintzberg, Ghoshal, Quinn, & Lampel, 2003). Litt spesielt i en næringsklynge er at en skal håndtere konkurranse og samarbeid med samme aktør. Kjører en knallhard konkurranse kan en risikere å miste samarbeidet og bli isolert. Men stoler en på og deler for mye med konkurrenten kan en miste et mulig fortrinn på markedet. Porters 3 grunnleggende generiske strategier består av kostnadseffektivitet, diversifisering og fokusering. Ved å være en lærende organisasjon, fornyer en seg kontinuerlig, og gjøre det derved vanskelig å la seg kopiere. En kan dele noe, tilsynelatende mye, med de andre i klyngen. For å beholde fortrinnet lengst mulig, må en ikke la seg kopiere for lett. Man må fokusere på stø drift, og ikke skape unødige endringer. En oppbygningsfase tar alltid tid. En må styrke sin posisjon ved merkevarebygging, kjennskap til nærmiljøet, samt beslektede bedrifter. Bevegelser i markedet må identifiseres så tidlig så mulig for derved å kunne inkorporeres i bedriftens strategier og planlegging.

2.4.3 Kunnskap til å endre

Unødige endringer bør begrenses. Endringer skal positivt påvirke bedriftens effektivitet og lønnsomhet. Kunnskap er grunnleggende for enhver endring i en bedrift. Andre ord for kunnskap er lærdom, viten, kjennskap og innsikt. Kunnskap og innsikt er viktig for å identifisere nødvendige og ønskelige endringer. Bedriften må til enhver tid være seg bevisst sin egen og markedets "nå situasjon". Omkringleggende miljø vil påvirke bedriften, på samme måte som du vil la deg påvirke av miljøet rundt deg. Et godt nettverk vil tilføre alle bedriftene i nettverket oppdatert kunnskap som er nødvendig for endring og innovasjon. For å finne bedriftens "nå situasjon" kan det foreta en næringsanalyse ved å bruke Porters diamantmodell (figur 1). Hvilken strategi bør legges for å oppnå ønsket situasjon? Som en del av en næringsklynge må en være åpen for kompetanseutvikling og endringer i den ytre kontekst. Samtidig er det viktig å sikre stabilitet i den indre kontekst (Jacobsen, 2004).

Prosjektet, "Et kunnskapsbasert Norge", tar for seg kunnskapen hos bedriftene. Det skal undersøkes om bedrifter kjøper kunnskap eller om kunnskap tilegnes ved ulike samarbeidsformer. Dette kan være samarbeid med andre liknende bedrifter / organisasjoner i samme næring, eller med ulike bedrifter/ organisasjoner i andre næringer. Har bedriftene egen forskningsavdeling eller leies det inn FoU ressurser til ulike oppdrag.

Det er av stor interesse å identifisere bedriftens kunnskapskilder. Det antas at både konkurrenter og leverandører deler kunnskap gjennom formell kommunikasjon og i sosiale sammenhenger. Bedrifter som ligger innen et bestemt geografisk avgrenset område, vil nok ha mer kunnskap om den enkelte bedrift og hyppigere kommunikasjon med hverandre. Bedrifter innen samme næring innenfor et avgrenset område danner ofte en klynge, hvor en av fordelene er kunnskapsdeling. Fortrinnsvis bør næringsklyngen være så kunnskapsrik og innoverende at den tiltrekker seg fjerntliggende bedrifter. Derved kan et kunnskapsnav etableres og utvikles.

2.5 Empiriske funn fra andre Næringsklyngeprosjekter

Dette er ikke det første nasjonale prosjektet Torger Reve har vært ansvarlig for. Før et "Kunnskapsbasert Norge", har han hatt tilsvarende prosjekter: "Et konkurransedyktig Norge" og "Et verdiskapende Norge". I dette kapitlet beskrives disse to prosjektene og da spesielt sjømatnæringen. Alle tre prosjektene har et klyngeperspektiv på næringslivet. Det betyr at det fokuseres på samarbeid og gjensidig kunnskapsspredning mellom ulike aktører i næringslivet (Goldeng, 2009).

2.5.1 Et konkurransedyktig Norge (1992)

Det første av de tre prosjektene til Torger Reve, var "Et konkurransedyktig Norge" (Torger Reve, Terje Lensberg, & Grønhaug, 1992). Målet med dette prosjektet var å kartlegge Norges internasjonale konkurranseevne, for så å finne forklaringer på de ulike resultatene innen forskjellige bransjer. Det ble videre fremmet forslag til hva som kan gjøres for å bedre konkurranseevnen. Dette prosjektet hadde, som nevnt, et klyngeperspektiv på næringen. Næringsstrukturen den gang viste kun to næringer som oppfylte kravene til en komplett næringsklynge. Det var den maritime næringsklyngen og olje- og gassklyngen (Reve, 1992). Sjømatnæringen (fiskeri og havbruk) var en av fem næringer som ifølge Reve (1992), var en ufullstendig næringsklynge. Næringen var viktig for økonomi og sysselsetting i distriktene. Sjømatsektoren var den næringen som var mest oppdelt og gjennomregulert. Den hadde også et problem med markedsadgangen. Fiskeri og havbruk viste det klart største eksportpotensialet, spesielt innen lakseoppdrett. De ubearbeidede produktene dominerte eksporten den gang. Øverst på eksportsiden lå tørrfisk og klippfisk, hvor Norge hadde nesten to tredjedeler av verdensmarkedet. Vi var også den gang, som i dag, en ledende nasjon innen fiskebåter, fiskeredskaper og utstyr til havbruk.

Resultatet av prosjektet viser at vi hadde industrielle klynger innen sjømatsektoren. Prosjektet avdekket videre svakheter innen næringen og klyngene. Svakheterne var for eksempel at næringen hadde en regulering som hindret rasjonelle produksjonsenheter, næringen er geografisk spredd uten særlige produksjonsmessige tyngdepunkt i den landsdelen der

størstedel av fangsten foregår. Næringen har ikke satset på videreforedling, merkevarer eller internasjonal markedsføring som kan differensiere produktene.

Ressursmessig og kunnskapsmessig har vi, ifølge "Et kunnskapsbasert Norge", et bedre grunnlag enn de fleste andre fiskerinasjoner. En mulig mangel i næringen var enkelte store aktører på videreforedling og internasjonal distribusjon og markedsføring.

2.5.2 Et verdiskapende Norge (2001)

Det andre prosjektet til Reve skulle analysere Norske nøkkelnæringer og identifisere potensialet for disse. Et av formålene var å bidra til at Norge skal utvikle seg til å bli et mest mulig attraktivt vertskapsland for internasjonalt konkurranseutsatt næringsliv. Bindeleddet er da næringsklynger.

"Klynger er et kjennetegn på god kvalitet i næringsomgivelsen, noe som gjør det attraktivt å etablere seg der" (Reve & Jakobsen, 2001).

I kapittelet om sjømatnæringen beskrives en del utfordringer næringen må løse, både for bedrifter, organisasjoner og for myndighetene. Det ser ut til, ifølge boken, at bedriftene i sjømatnæringen ikke har et særlig bevisst forhold til kompetanseoppbygging. Det ser videre ut til at næringen legger mindre vekt på betydning av sine ansatte enn det andre næringer gjør. Produktiviteten og lønnsnivået er lavt. Etterutdanning forekommer sjeldent og resultatlønn er lite benyttet. Den største utfordringen er å endre holdningene til de ansatte hvis næringen skal bli en del av kunnskapsøkonomien. Det bør satses på kompetanseutvikling i form av rekruttering, videreutdanning og belønningssystemer.

Det internasjonale markedet beskrives videre som noe en bør ta fatt i, og få impulser fra hele verdisystemet slik at en skaper en innovasjon – og markedskultur i hele næringen. Deltakelse i konkurransen på det internasjonale markedet kan føre til en større internasjonal tilstedeværelse og økt mobilitet mellom bedriftene. Ifølge Reve (1992) er Norge på vei til en

større internasjonal tilstedeværelse, men er langt fra målet.

Sjømatnæringens organisasjonsapparat består av svært mange grupperinger, hvor det ville vært hensiktsmessig å bygge opp apparatet rundt klyngegrensene i stedet for de tradisjonelle produkt- eller faktorlikheter. Her burde det da også bli lagt mer vekt på kompetanseutvikling, utdanning og forskning. Deler av næringen er allerede slått sammen, men Reve (2001 s. 139) anbefaler at hele næringen samler seg om en nasjonal klyngeorganisasjon med flere regionale og lokale varianter. Dette vil styrke innovasjonsevnen og kunnskapsspredningen, samtidig som det vil gjøre Norge mer attraktivt som vertskap for global sjømatvirksomhet.

3.0 Beskrivelse av næringen

Sjømat er et ganske bredt begrep som omfatter alt fra tang og tare til skalldyr og fisk. Den dominerende delen av sjømat i Norge er fisk. Dette kapittelet beskriver denne delen av næringen. Innledningsvis er sjømatnæringen beskrevet, mens fiskerisektoren er mer inngående diskutert.

3.1 Sjømatnæringen

Fiskeriforskning, forvaltning og oppdrett er tre områder hvor Norge har markert seg internasjonalt. Norge får hyppige henvendelser fra andre land om assistanse for å videreutvikle egen fiskerinæring (NORAD, 2010).

Selv om produktene er relativt like og markedene de samme, faller det naturlig å dele næringen i to hovedområder, nemlig fiskerisektoren og havbruk. Denne oppgaven konsentrerer seg om fiskeri. Havbruk kontrollerer sin produksjon ved å sette yngel, føde den for så å slakte den ved ønsket størrelse. Ressurstilgang - og forvaltning er ulike for de to sektorene, mens produkt og marked er de samme. I fiskeri trenger en båter, motorer, fangstredskaper og havneanlegg. Tradisjonelt er Norge en fangstnasjon med stor kunnskap innen denne næringen ervervet gjennom fiske i flere hundre år (Sentralbyrå, 2010a). Disse tradisjonene innen fiskeri hadde stor betydning for Norges tidlige start med oppdrett i sjøen. Ressursinnsatsen til havbruk er smolt, fôr, merder, IT-systemer og biologisk kompetanse. Med andre ord ganske ulikt fiskerisektorens ressursbehov. Reve mener at troen på havbruk er stor, og det investeres mye penger i FoU på området, også i sjømat generelt (Reve et al., 2009).

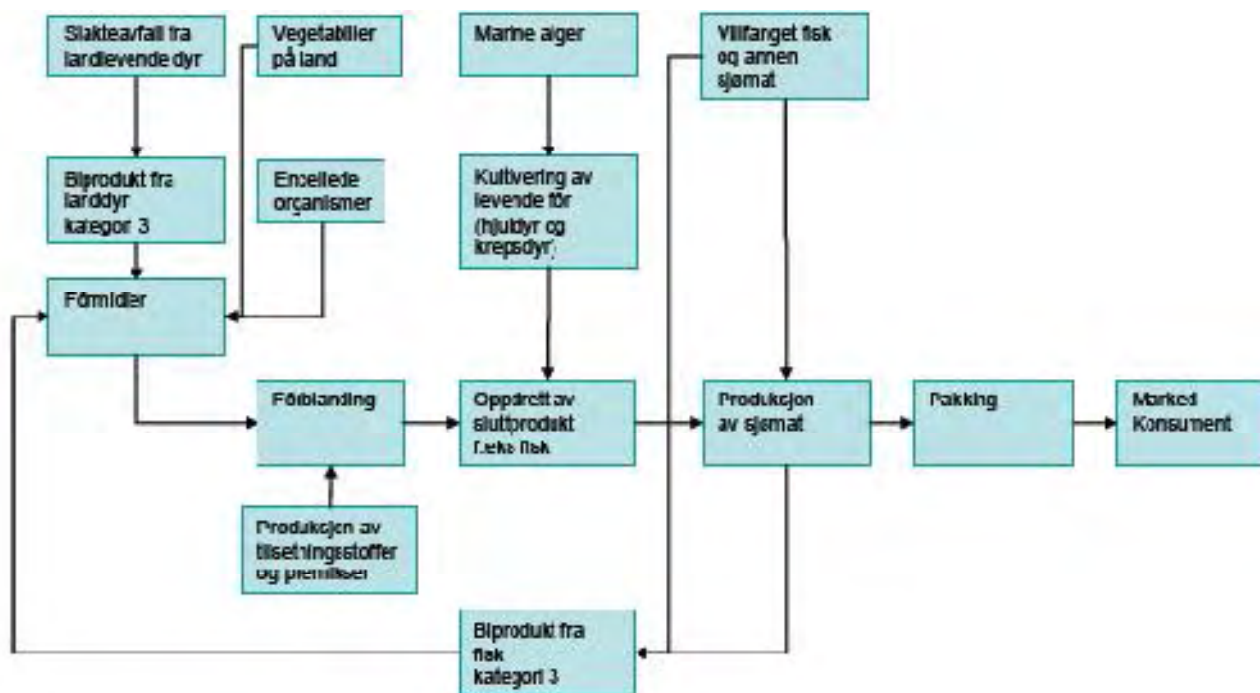
En annen produktforskjell mellom de to sektorene er bruksområdet. Oppdrettsfisk brukes nesten kun til konsum, mens villfisk også brukes som eksempelvis olje og mel.

Begge sektorene er strengt regulerte. Fiskeri har kvotebegrensninger, mens havbruk er konsesjonsbelagt. Dette er blant annet for å sikre en bærekraftig forvaltning i fiskerisektoren. Det spås at konsumet av oppdrettsfisk vil øke på bekostning av villfisken (Forskningsrådet, 2008).

Det legges stor vekt på å få mer kunnskap innen forvaltning, fangst og bearbeidning av råvaren. Sjømaten, som leveres til over 150 land, skal være sunn og trygg. Det er viktig å opprettholde tilliten hos kunden for å være konkurransedyktige. Denne tilliten opprettholdes blant annet ved sporbarhet. Det vil si at produktet skal være sporbart helt tilbake til fôr - sammensetningen. Det er selvsagt også av stor betydning at produktet er presentabelt og delikat. Kvalitet, smak og et innbydende ytre skal være ensartet og gjenkjennbart.

Uheldigvis har det forekommet at store utenlandske aktører har vært misfornøyd med produktet og dets kvalitet. De økonomiske tapene dette har medført har vært lite diskutert. Pr dato (06.06.10) er det også en diskusjon med de store matvarekjedene i Norge angående kvalitet på oppdrettsproduktene.

En viktig side ved å opprettholde konkurranseevnen i sjømatsektoren er arbeidsplassene langs kysten. Sjømatnæringen er en sektor med betydelige ringvirkninger, industrielt så vel som innen FoU. Se kapittel 3.3.5.



Figur 5. Verdikjeden for sjømat, (Trygg sjømat, Forskningsrådet, 2008, p. 12).

Figuren over, verdikjede for sjømat, er hentet fra Forskningsrådets rapport; ”Trygg sjømat – risikofaktorer i verdikjeden fra fjord til bord for villfangst og oppdrettet sjømat”. Den viser hvordan en produserer fôr, oppdrett/fangst av fisk, produksjon, pakking og det ferdige produkt ute på markedet. På og mellom de ulike postene i verdikjeden kommer transport, håndtering og lagring. På noen trinn inngår innsamling/høsting og avlivning/slaktning.

I verdikjeden er det lett å overse det store arbeidet som legges ned for å sikre fôr- og mattrygghet. Fôret må ikke inneholde uønskede komponenter. Det er viktig å vite opprinnelsesområdet til de marine og vegetabiliske ingredienser.

Fisk fanget i området hvor det er høy forurensning, vil mest sannsynlig ikke oppfylle regelverkskravet og være ubrukelig som menneskeføde.

Tar en bort oppdrettsfisken fra verdikjeden over (figur 5) sitter en igjen med kun fire ”poster”:

Villfangst fisk og annen sjømat → Produksjon av sjømat → Pakking → Marked konsument.

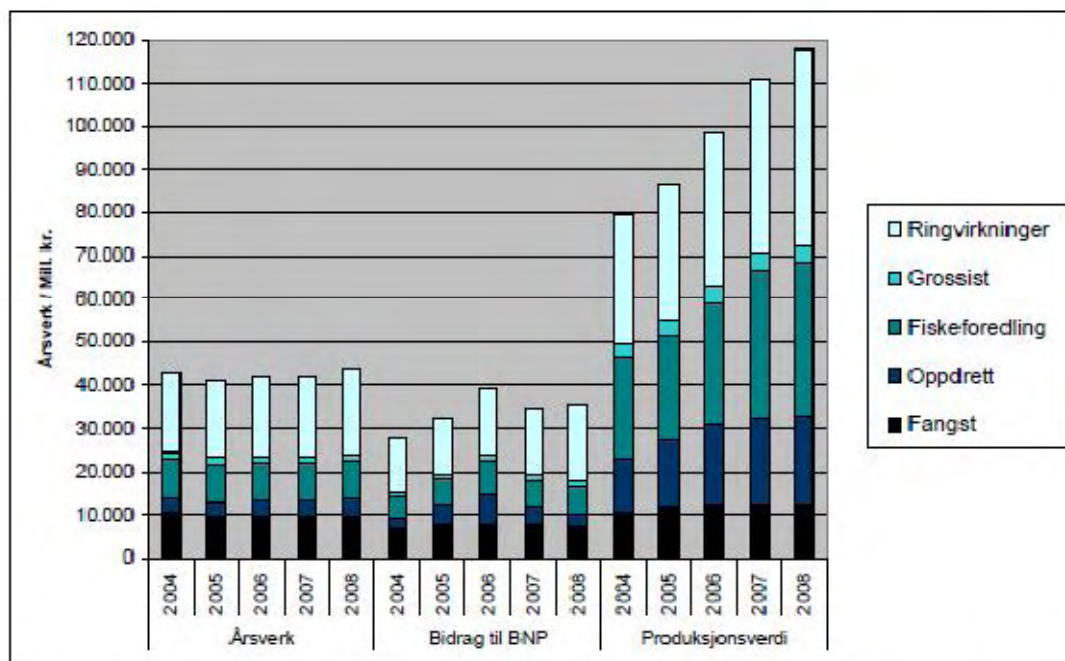
Denne representerer verdikjeden for fiskerisektoren. Fiskerisektorens næringskjede kommer en nærmere inn på under kapittelet om ”fiskerisektoren”.

3.1.1 Utviklingen i sjømatnæringen

Frem til tidlig på 1980 tallet, var det fiskerisektoren som var dominerende. Fra dette tidspunkt vokste oppdrettnæringen raskt og ble nesten like stor som fiskerisektoren. Fra 2004 og til 2008 økte bidraget til BNP med over 40 %. Det er ganske mye, særlig tatt i betraktning av at veksten i 2007 – 2007 var nær et null nivå. Grunnen til økningen er mest sannsynlig innovasjon og effektivisering. Produksjonsverdien har i det samme tidsrommet økt 38 % (Merete G.Sandberg, Gro Holst Volden, Heidi Bull-Berg, Ulf Johansen, & Olafsen, 2010).

De siste årene har vist store forandringer, både innen fiskeri - og havbrukssektoren. Det har blitt en moderne industri og en av de viktigste eksportnæringene for Norge. Næringen har fremdeles et stort utviklingspotensial og er av noen utpekt til å erstatte oljesektoren som den viktigste eksportnæringen i fremtiden (Merete G.Sandberg et al., 2009). Næringen er også viktig for Norges kyst og deres lokalsamfunn.

Lønnsomheten i Norsk fiskeindustri viste i 2008 store forskjeller. Hvitfiskeindustrien var svakest, særlig saltfisk - og filetindustrien gikk med store tap. Dette har ført til en reduksjon av bedrifter i hvitfiskeindustrien. En annen grunn til denne reduksjonen er flere oppkjøp og fusjoner, både i hvitfiskeindustrien og i pelagisk. Mest lønnsom var sildemelindustrien og pelagisk konsumindustri. Det var også store deler på valutatap, særlig for klippfisk – og tørrfiskeindustrien, noe som ga utslag i årsresultatet (Bendiksen, 2010). Filetindustrien er også endret siste ti årene. Fra 1996 og frem til 2008 ble 24 filetbedrifter lagt ned og sysselsettingen ble redusert med 70 %. I dag kan vi finne ti større filetbedrifter og ca syv - åtte mindre bedrifter som produserer fileter kun deler av året. Dette har ført til økt transport av ubearbeidet fisk, halvfabrikata og produkter som saltfisk og tørrfisk (Kystdepartementet, 2010).



Kilde: SINTEF

Figur 6. Virkninger av fiskeri- og havbruksnæringen. Årsverk, bidrag til BNP og produksjonsverdi fra 2004 til 2008 (løpende priser), (Merete G.Sandberg et al., 2010)

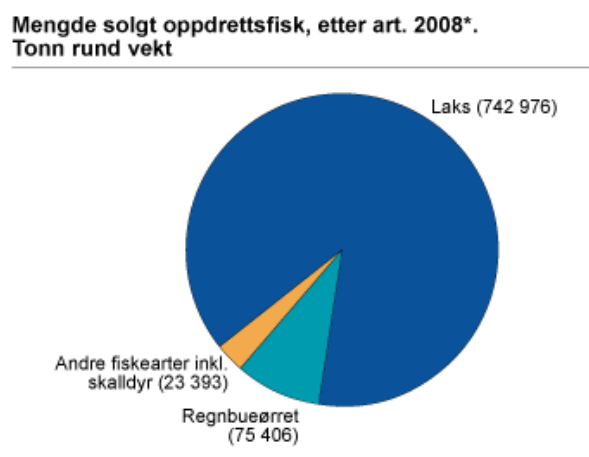
Figuren over er fra SINTEF sin rapport om ringvirkninger av fiskeri og havbruksnæringen i Norge (Merete G.Sandberg et al., 2010). Den viser at i 2007 sysselsatte sjømatnæringen totalt 41 600 årsverk, inkludert 18 200 årsverk skapt av ringvirkninger. I 2008 er sysselsetningen omtrent på nivå med 2004, 44 000 årsverk. Utviklingen i produksjonsverdi henger nøyre sammen med volum- og prisutviklingen fiskeri- og havbruksnæringen har hatt som helhet. Total produksjonsverdi var i 2007 på 110 milliarder kroner, hvor ringvirkningene utgjør ca 40 milliarder. I 2008 har produksjonsverdien steget ytterligere og ligger opp mot 120 milliarder kroner. Sjømatnæringens bidrag til bruttonasjonalprodukt (BNP) var på topp i 2005 med ca 39 milliarder kroner. Av disse sto ringvirkningene for 16 milliarder. Antall årsverk har ligger jevnt fra 2004 til 2008, mens produksjonsverdien har steget kraftig. Dette kan tyde på effektivisering av prosesser, hvor fiskerne drar inne større mengder fisk. Ringvirkningene utgjorde i 2008 en produksjonsverdi på godt over 40 milliarder kroner mens kjernevirksomheten (fangst, oppdrett, fiskerifordeling og grossist) utgjorde over 70 milliarder kroner.

3.2 Havbruk

Havbruk er en av de to sektorene som sjømatnæringen deles inn i. Havbruk dreier seg om oppdrett av fisk, bløtdyr og krepsdyr.

”Havbruk omfatter kommersielt oppdrett av fisk, bløtdyr og krepsdyr. Fôring av villfanget fisk er inkludert” (Sentralbyrå, 2010a).

Som tidligere nevnt er havbruk en ung næring. Det hele startet med oppdrettslaks, noe som fremdeles er den største delen, med 85 % av alt oppdrettsalg (Sentralbyrå, 2010a)



Figur 7. Fiske og fiskeoppdrett, (Sentralbyrå, 2010a).

Ut fra figuren over ser man at det absolutt største salgsvolumet utgjøres er laks, deretter kommer mindre mengder regnbueørret. Men som en kan se er volumet av solgt regnbueørret ikke i nærheten av volummengden for laks.

Havbruksnæringen i Norge er moderne, effektiv og konkurransedyktig internasjonalt. Utviklingen innen oppdrett har vært banebrytende i Norge og supplerer nær halvparten av den samlede fiskeeksport. Det arbeides med å utvide sortimentet og tilføre nye arter til oppdrettsnæringen, eksempelvis arter som torsk, steinbit, kveite og skjell.

Ifølge myndighetene er konsesjonsbetingelsene strenge, med fokus på miljø, fiskehelse og fiskevelferd. Næringen skal ikke være til skade for natur og villfisk, og fiskene skal ha god plass i merdene og ikke lide ved slakting. Regelverk og konsesjonsvilkår kan begrense sykdom og parasitter på oppdrettsfisken (Kystdepartementet, 2009) Likevel er det et faktum at villfisken er uheldig påvirket av oppdrettsnæringen, og det kan derfor diskuteres om regelverket bør strammes ytterligere inn. Fiskehelse og strenge retningslinjer ved oppdrett er avgjørende for konkurransevnen på markedet. Det er viktig å huske på at en arbeider med mat, ikke fisk, forklartes det under et av intervjuene som ble foretatt i sammenheng med oppgaven. Boikott av Norske produkter har forekommet.

3.3 Fiskerisektoren i Norge

Norge er velsignet med en lang og fiskerik kyst, som vi kan høste fra. Dette kapittelet vil beskrive fiskerisektoren fra tidlig alder og frem til dagens situasjon.

3.3.1 Fiskerisektorens utvikling

Fiske er hovedgrunnen for bosetting og arbeid langs Norges kyst. Naturlige variasjoner og delvis overfiske er noen av årsakene til at norsk fiske har variert voldsomt gjennom årene. Fisket er mye mer effektivt i dag enn det var for noen tiår tilbake. Forbedrede fangstmetoder og teknologiske hjelpemidler gjør at en fisker mye mer effektivt enn tidligere.



Figur 8. Utviklingen i antall fiskebåter, antall fiskere og fangstmengde, (Sentralbyrå, 2010a).

Figur 8 viser fangstmengdens utvikling fra ca 1950 og frem til 2008. Den røde linjen viser store variasjoner i fangstmengden. På 90- tallet hadde vi et historisk lavmål og en kan se at det har vært en stor økning siden den gang. Samtidig som mengden øker, kan en se at antall fiskere og antall fiskefartøy går ned. Effektiviseringen innen fiskerisektoren har vært signifikant. I dag har vi 10 275 personer som har fiske som sitt hovedyrke. I 1950 var det over 68 000 personer sysselsatt i fiskerinæringen.

Fisk har blitt eksportert i over tusen år. I tidligere tider besto eksporten av saltede og tørkede produkter. I 2007 (31. desember) sto det oppført 13 336 personer i fiskemanntallet, mens tilbake i 1992 stod der over dobbelt så mange. Siste tall funnet på Statistisk sentralbyrå er fra 2008, hvor tallet har sunket ytterligere til 12 904 (2009a). Disse tallene inkluderer både de som fisker på heltid og de som har dette som en tilleggsjobb.

Fiskere per 31. desember			
	I alt	Hovedyrke	Tilleggsyrke
1945	112404	73673	38731
1950	98300	68100	30200
1955	90499	63268	27231
1960	70375	49720	20655
1965	48646	36548	11878
1970	43018	31884	11134
1975	35261	25387	9874
1980	34789	25140	9649
1985	29566	22465	7101
1990	27518	20475	7043
1995	23651	17160	6491
2000	20075	14264	5811
2001	18 896	13675	5221
2002	18 495	13844	4651
2003	17 143	13177	3966
2004	15 469	12553	2916
2005	14 568	11635	2933
2006	13 753	10889	2864
2007	13336	10657	2679
2008	12904	10307	2597

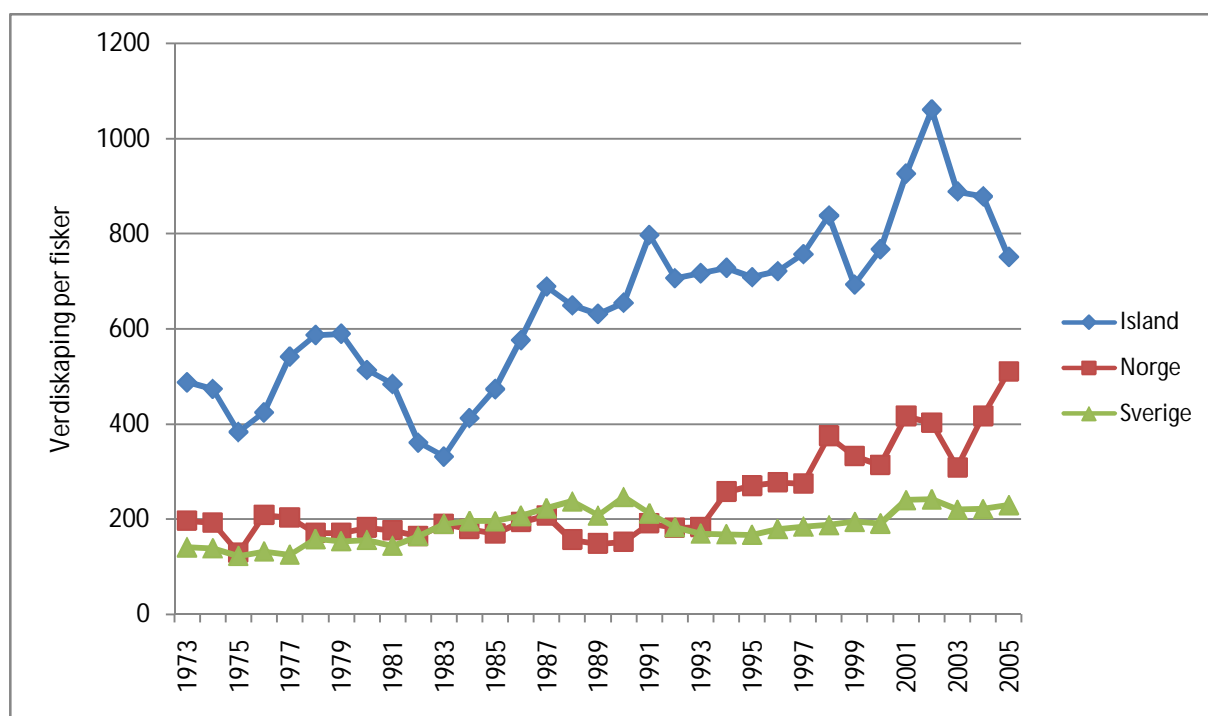
Tabell 1. Fiskere pr. 31. september, (Sentralbyrå, 2008).

Tabellen viser utviklingen i sysselsætningen i fiskerinæringen fra 1945 og frem til 2008. Antall fiskere reduseres stadig, både for de som har dette som hovedyrke og tilleggsyrke. Tabellen viser at antall fiskere fra 1945 til 2008 har sunket fra 112 404 til 12 904. I de siste 20 årene har antall fiskere med fiske som hovedyrke blitt redusert med 40 prosent (handelsdepartementet, 2010). Antall fiskefartøy har over tid blitt redusert som følge av mer effektive og større fartøy, teknologiske hjelpemidler og forbedrede fangstredskaper. Industriens produktivitet har også virket effektivitetsfremmende i fiskeriene.

3.3.2 Produktivitetsvekst

Produktivitetsvekst er helt nødvendig for økt verdiskaping. Høyere levestandard er helt avhengig av økt verdiskaping. Det betinger at vi klarer å få mer verdiskaping ut av en gitt mengde av arbeidskraft og realkapital. Dette oppnås blant annet gjennom innovasjon og bedre utstyr, økt kompetanse blant alle ansatte og økt effektivitet i produksjonsprosesser. Her brukes begrepet ”total faktorproduktivitet” (TFP). Konkurransen, utdanning, forskning og utvikling, infrastruktur, bruk av IKT, handel med andre land og velfungerende juridiske og finansielle institusjoner påvirker utviklingen i TFP (Finansdepartementet, 2009).

En akseptert metode for å definere velstandsutvikling er basert på å måle økt verdiskaping per arbeidstaker. Verdiskapningen i fiskerinæringen går direkte inn i bruttonasjonalproduktet (BNP) (Eggert & Tveterås, 2008). Summen av verdiskaping i alle bedrifter i et land gir summen i BNP, hvor verdiskapningen er bedriftens salgsinntekter minus kjøp av varer og tjenester. Verdiskapningen fordeles mellom bedriftens arbeidstakere, kapitaleiere og staten. Figuren under viser utviklingen i verdiskaping per sysselsatt i fisket.



Figur 9. Verdiskaping per sysselsatt i fiskeri målt i norske kroner, (Eggert & Tveterås, 2008).

I 2005 var verdiskapningen per fisker i Norge 410 000 NOK, mens i Sverige var den 230 000 NOK og på Island var den på hele 900 000 NOK. I 2001 var verdiskapningen i fiskeriene på rundt 50 % av gjennomsnittet i økonomien. Den norske fisker ligger langt under både den islandske fisker og den gjennomsnittlige norske arbeidstaker i verdiskaping. Dette betyr likevel ikke at norske fiskere er mindre dyktige enn sine islandske konkurrenter.

Verdiskapningen kan blant annet hemmes av reguleringer som er til hindrer for en effektiv organisatorisk og teknologisk tilpassning. Til tross for dette har utviklingen vært positiv.

Produktivitetsforskjellen kan forklares med utvikling i bestandsnivåene til ulike arter, flåtens evne til å heve kvaliteten og dermed prisen på den fisken man bringer til land.

Innsatsfaktorsiden kan drives av endringer i teknologi, priser på faktorer og intern og ekstern organisering. For å øke produktiviteten og å gi konkurransedyktige inntekter i fiskeriene har det vært nødvendig å redusere antall fiskere i Norge betydelig (Eggert & Tveterås, 2008).

Tabell 1 viser dette. Fritt fiske kan gi den laveste produktiviteten over tid, mens et system med ulike kvoter kan på sikt gi en høyere produktivitet.

Norge råder over noen av verdens mest produktive havområder. Avtaler og forvaltning regulerer andre nasjoners tilgang til 90 % av disse områdene. En hjørnestein innen forvaltningen er å oppdrettholde og øke fiskeribestanden. En må ikke "tømme" havet for fisk, men bevare dette som en bærekraftig kilde. I 2000 ble det innført strengere kvotereguleringer og kontrollregimer.



Figur 10. Europas viktigste fiskerinasjoner, etter fangst- og oppdrettsmengde, 2007, (Sentralbyrå, 2010a).

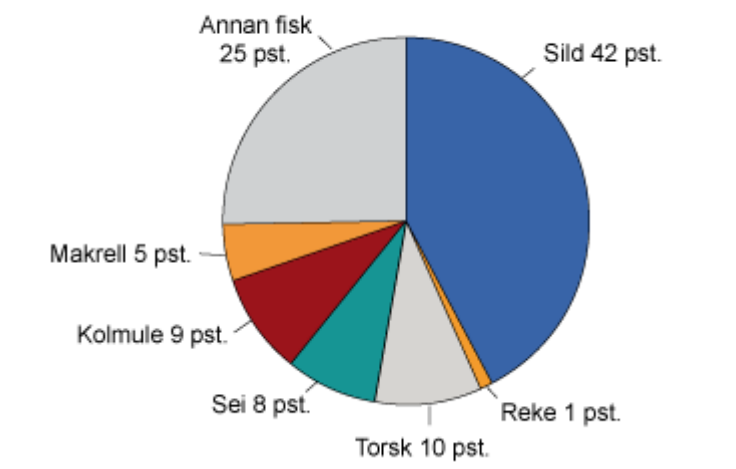
Figuren over viser ulike nasjoners fiskefangst og oppdrettsmengde i 2007. Bare Russland ligger over Norge. Akvakultur innebærer hovedsakelig oppdrett av fisk, men også skjell, planter og alger. Oppdrettsnæringen i Norge ligger derimot på toppen.

3.3.3 Fiskerisektoren i dag

Fiskerisektoren i Norge har alltid vært en internasjonal orientert næring, med en stor internasjonal eksport. Et særtrekk ved den norske fiskerinæringen er at bedriftene er små, både innen fangst, foredling og omsetning. Men foredlingen har blitt noe videreutviklet ifra kun å salte og å tørke fisken. I dag blir fisken også fryst, hermetisert, filetert, pakket eller solgt hel og fersk (Asche, 2010).

Torsk, sild, sei, makrell, hyse og kolmule er de viktigste fiskeslagene innenfor fiskeri.

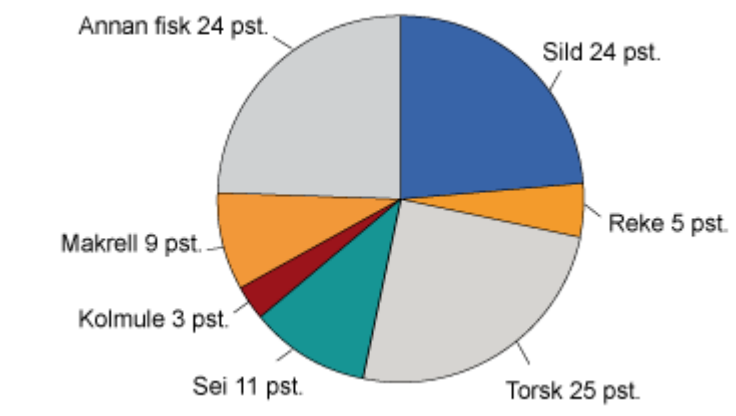
Fangstmengd, etter fiskeslag. 2009*. Prosent



Figur 11. Fangstmengde etter fiskeslag 2009, (Sentralbyrå, 2010b).

Figuren over viser at Pelagisk fisk er den fisken det fanges mest av, godt over halvparten. Pelagisk fisk er for eksempel sild, makrell, lodde, kolmule og brisling. Disse fiskeslagene går for det meste direkte til konsum, men mye brukes også som marint råstoff i fôr industrien. Etter verdi blir denne fordelingen slik:

Fangstverdi, etter fiskeslag. 2009*. Prosent



Figur 12. Fangstverdi etter fiskeslag 2009, (Sentralbyrå, 2010b).

I 2009 leverte Norske fiskebåter 2,5 millioner tonn fisk, reker, skalldyr og skjell. Det er 4 % mer enn i 2008. Men førstehåndsverdien gikk ned 8 % og utgjorde 11,1 milliarder kroner.

At fiskerne kun høster vil si at havet står for produksjonen, i motsetning til i havbruk hvor yngel settes og mates til fisken er slakteklar. For ikke å tømme havet for fisk, har vi i en lov som skal sikre ressursgrunnlaget vårt. Fangstmengden blir begrenset med avtaler og konsesjoner. Årlig deltakelse i fisket er begrenset, som igjen begrenser veksten i næringen. For å oppdrettholde fiskebestanden er veksttaket i næringen lav. Det blir stadig færre fiskere. Det gjelder særlig for de som har fiske som et tilleggsyrke (Statistisk sentralbyrå & Fiskeridirektoratet, 2009).

Slakting av fisk er en prosess som er nøye planlagt. Det har stor betydning for kvaliteten på produktet. Det finnes lovverk og retningslinjer for hvordan dette skal foregå. Ved å sløye fiskens før den modnes tillates lenger liggetid i butikken. Den får samtidig en bedre kvalitet ved frysing. Fisk blir fordelt etter størrelse og kvalitet. Råvaren går enten som ferskvare, till innfrysing eller til viderebehandling. Viderebehandling, eller foredling, er filetering, benplukking, røyking, smakstilsetning eller til produksjon av mel og olje.

5.1. Bedrifter¹ og sysselsette innan fiskeforedling, etter næringsundergruppe, 1998-2007

Næringsundergruppe	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Bedrifter i alt	663	638	657	643	645	627	616	583	558	508
Sysselsette i alt	13 080	12 910	12 404	12 147	12 039	11 029	10 268	9 369	8 787	8 837
Salting, tørking og røyking av fisk										
Bedrifter	240	235	234	224	214	190	183	173	163	147
Sysselsette	3 297	3 316	2 949	2 822	2 532	2 008	1 975	1 794	1 958	1 849
Frysing av fisk										
Bedrifter	135	132	138	130	135	130	124	117	108	102
Sysselsette	6 145	5 872	5 790	5 648	5 555	5 051	4 464	4 152	3 773	3 964
Produksjon av fiskehermetikk										
Bedrifter	26	21	19	16	16	16	13	12	9	9
Sysselsette	532	454	458	399	383	300	328	292	227	184
Produksjon av fiskeolje, fiskemjøl og andre fiskevarer										
Bedrifter	262	250	266	273	280	291	296	281	278	250
Sysselsette	3 106	3 268	3 207	3 278	3 569	3 580	3 501	3 131	2 779	2 840

¹ Omfatter og einmannsbedrifter.
Kjelde: NOS Industristatistikk.

Tabell 2. Bedrifter og sysselsetting innen fiskeforedling, etter næringsgruppe, 1998 – 2007, (Statistisk sentralbyrå & Fiskeridirektoratet, 2009).

Tabell 2 viser en nedgang på ca 150 bedrifter. Det kan tyde på at flere har valgt å sende råvarer til foredling til lavkostland, noe som kan gi en lavere innenlands verditilvekst.

Antall pr. 14.1.2010.

	hovedyrke						bi- yrke					
	1985	1990	1995	2000	2005	2009	1985	1990	1995	2000	2005	2009
20 Finnmark	2457	1994	1650	1363	1088	980	635	662	765	686	389	283
19 Troms	3717	3419	2601	2139	1574	1454	1295	1334	1411	1143	599	534
18 Nordland	5485	4670	4070	3363	2991	2507	1715	1463	1285	1115	595	512
17 Nord-Trøndelag	469	446	409	294	229	236	220	242	206	163	76	83
16 Sør-Trøndelag	898	747	612	400	377	413	449	397	307	172	118	116
15 Møre og Romsdal	4585	4971	4237	3411	2548	2231	756	971	978	1007	339	339
14 Sogn og Fjordane	1397	1255	1051	924	677	585	388	423	336	361	182	154
12 Hordaland	1378	1133	1071	1028	943	807	676	616	362	356	125	110
11 Rogaland	942	791	578	561	469	381	392	380	374	367	185	152
10 Vest-Agder	513	448	336	267	241	206	273	260	226	202	127	102
09 Aust-Agder	138	135	114	112	110	74	92	79	65	71	55	39
08 Telemark	105	94	75	64	64	50	33	26	37	40	38	23
07 Vestfold	93	94	108	85	69	69	42	52	32	28	26	27
06 Buskerud	17	9	17	19	19	17	5	10	5	3	5	3
05 Oppland	0	0	0	0	10	12	0	0	0	0	0	2
04 Hedmark	0	0	0	0	22	18	0	0	0	0	0	0
03 Oslo	17	21	39	53	31	21	7	3	3	7	5	5
02 Akershus	21	24	24	20	20	39	3	5	6	12	6	4
01 Østfold	233	224	168	161	129	109	120	120	93	78	63	42

Kilde: Tall hentet fra Fiskeridirektoratets Fiskermanntall

Tabell 3. Antall fiskere, hovedyrke og bi - yrke, (Fiskeridirektoratet, 2010).

Det kan det være spesielt interessant å finne ut om klynger og kunnskapsnav er lokalisert til områder med tett fiskeribefolkning. Nordland, Møre og Romsdal er de to fylkene med flest fiskere (tabell 3). Nordland har flest registrerte små (under 10 m) fiskefartøy, mens Møre og Romsdal har fleste registrerte store(over 28 m) fartøy. Hordaland er fylket med flest konsesjoner (Statistisk sentralbyrå & Fiskeridirektoratet, 2009).

4.7. Fangstmengde og -verdi, etter hovedgruppe av fangstarter og ilandføringsfylke, 2007

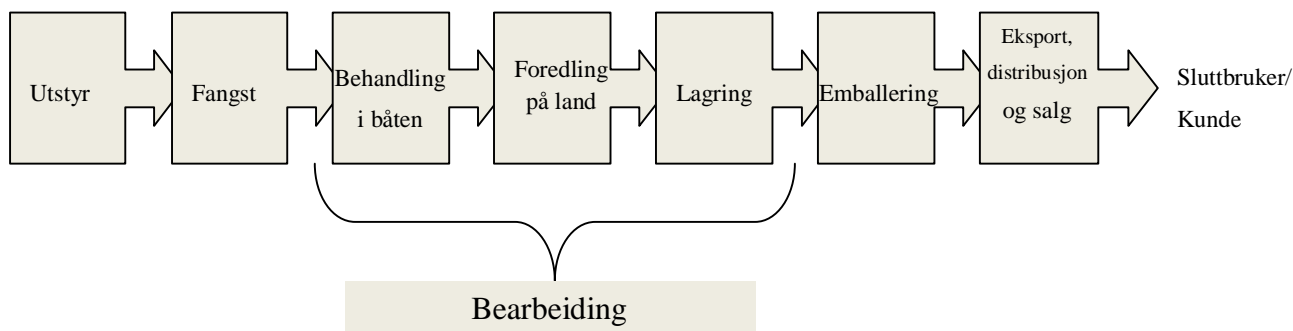
Fylke	I alt:		Felagisk fisk		Torsk og torskearra fisk		Flatfisk og botfisk	
	Mengd	Verdi	Mengd	Verdi	Mengd	Verdi	Mengd	Verdi
	Tonn	1 000 kr	Tonn	1 000 kr	Tonn	1 000 kr	Tonn	1 000 kr
I alt	2 303 250	12 047 205	1 071 371	4 203 040	555 419	6 234 050	50 925	626 504
Østfold	3 471	46 484	2 053	9 183	132	1 374	25	500
Akershus	60	624	16	260	33	309	7	179
Oslo	75	3 617	7	199	35	1 048	5	183
Duikerud	0	0	-	-	-	-	-	-
Vestfold	301	16 102	8	179	178	1 961	23	721
Telemark	1 228	23 208	13	245	191	2 368	55	1 571
Aust-Agder	1 751	42 318	7	60	201	2 750	50	1 196
Vest-Agder	5 970	102 007	2 352	7 567	630	10 212	270	10 409
Rogaland	444 353	1 053 006	432 820	937 270	3 284	20 244	2 313	11 168
Hordaland	53 308	256 498	54 869	230 352	1 436	10 865	234	6 863
Sogn og Fjordane	293 989	1 059 665	270 253	732 037	23 019	292 457	2 169	36 677
Møre og Romsdal	537 400	3 010 304	331 023	1 000 082	182 752	1 755 939	20 921	209 718
Sør-Trøndelag	34 163	152 443	25 184	64 617	4 107	35 695	920	21 617
Nord-Trøndelag	11 921	38 601	4 943	7 231	3 135	31 367	2 364	20 396
Nordland	370 082	2 308 422	227 851	593 711	126 088	1 549 801	12 265	130 043
Trøndelag	233 281	1 982 671	80 301	243 309	100 040	1 324 049	9 233	110 188
Finnmark Finnmark	107 068	1 235 444	2 803	3 913	99 144	1 137 027	3 038	35 327
Uoppgitt eller ilandført i utlandet	287 536	688 337	221 152	462 232	4 605	53 978	1 011	20 689

Tabell 4. Fangstmengde og – verdi, etter hovedgruppe av fangstarter og ilandføringsfylke, 2007, (Statistisk sentralbyrå & Fiskeridirektoratet, 2009).

Tabellen viser at Nordland, som hadde flest fiskere (tabell 2), ligger her på en 3. plass. Møre og Romsdal ligger for øvrig øverst, mens nest høyest kvantum ilandføres i Rogaland, selv om tabell 2 viser at antall sysselsatte i fiskerinæringen i Rogaland er lavere enn i flere andre fylker.

3.3.4 Fiskerisektorens verdikjede

En typisk verdikjede for fiskerisektoren vil se slik ut:



Figur 13. Fiskerisektorens verdikjede.

For hele tiden å være best mulig i stand til å foreta nødvendige endringer, må man hele tiden ha en komplett oversikt over verdikjeden. Det er nødvendig å være klar over de kritiske punktene, særlig beslutningspunkt, verditilvekst, kostnadsvekst og risiko.

Beslutningspunkt:

Beslutningspunkt vil si der en tar viktige beslutninger for næringen. En gal beslutning kan få fatale følger. I fiskerisektorens verdikjede kan beslutningspunkt for eksempel være valg av fangstområdet. Feil valg kan føre til liten fangst av dårlig kvalitet som ikke kan selges. Andre beslutningspunkt kan være valg av riktig fartøystype. En fiskebåt uegnet for formålet vil føre til mindre fangstmengde og derav tapt tid og penger. Det samme gjelder fiskeutstyr. En må også foreta et valg av bruksområde for fangsten. Avhengig av fisketype, kvalitet, fangsttidspunkt og leveringssted, må det foretas et valg for det optimale bruksområdet. Ved avlivning følges myndighetspålagte retningslinjer, samt metoder som fører til best mulig produktkvalitet. Det finnes kritiske kunder som ikke kjøper fisk som er avlivet på en upassende måte. En må videre ta en beslutning om hvilket marked en vil nå, som bestemmer for videre tilberedning og bearbeiding. Forpakning, emballasje og branding har en betydning også i sjømatindustrien, fordi en innarbeidet merkevare oftest fører til økt omsetning. Distribusjon er viktig for produktets tilgjengelighet på markedet. Skal fisken

selges enkeltvis eller i små kvanta, eller skal den være pakket for grossistmarkedet. Det er viktig å gjøre seg synlig for alle potensielle kundegrupper. Valg av grossist og transportmetode er hovedsakelig styrt av økonomi. Fisk er et typisk ferskvareprodukt, jo ferskere fisk, jo høyere kvalitet. Et kvalitetsprodukt gir større profitt, derfor er effektiv og optimal transport viktig for næringen.

Noen valg har betydning for deler av verdikjeden, mens alle valg påvirker økonomien. Kunden blir belastet alle kostnader for det ferdige produkt. Dersom kundene svikter har man feilet i å skape et produkt som kunden er villig til å betale for. En må redusere kostnader og effektivisere driften, både oppstrøms og nedstrøms. Oppstrøms i verdikjeden betegner aktiviteter forbundet med fangst, mens nedstrøms beskriver aktivitetene tilknyttet bearbeiding og distribusjon. Bedriften i en næringsklynge vil en ha tettere kontakt med konkurrenter, kunder og leverandører, hvor en da får regelmessig tilbakemelding på produktene. Dette gir bedriften en sjanse til raske og nødvendige endringer. Igjen er kunnskap nøkkelen til å foreta riktige valg og beslutninger.

Verditilvekst:

Verditilvekst handler om en størst mulig verdiskapning.. Dette kan skje enten ved en prisøkning eller ved effektivisering av poster i verdikjeden. En prisøkning kan føre til at en mister kunder. Den posten en mest sannsynlig vil kunne få høyest verditilvekst innen fiskerisektoren, er ved slakt, foredling og pakking. Her gjelder det å treffe riktig mengde til riktig marked; hel fisk eller porsjonspakning. Skal fisken være smakstilsatt, fersk eller frossen? En må ha god markeds kunnskap. Det kan være fordelaktig å være en del av en næringsklynge. Uansett hvordan fisken skal omsettes, er det viktig at den ser fin og delikat ut. Et delikat produkt selger mer og gir gjenkjøp. Det er lite merkevarer å finne i fiskerinæringen. Et varemerke har bare verdi når kjøperne assosierer det med noe positivt, som igjen fører til lojalitet og prisfordeler. For å oppnå et friskest mulig produkt, økt sysselsetting og verdiskapning innenlands, er det best om foredlingen skjer i Norge. Kostnadsreduksjon medfører at mye av bearbeidningen skjer i utlandet. Prisen på fisken er markedsstyrt, noe som betegner at en ikke kan prise produktet høyere enn konkurrenten. Kunden er meget kvalitets- og prisbevisst. Hvilke valg må foretas for effektivisering og derved høyne verditilveksten? Hvordan skal fiskeribedriftene få tak i den verdi som ligger i bearbeiding og pakking? Dette må ses i sammenheng med merkevareoppbyggingen og kunderelasjoner.

Som tidligere nevnt er tiden fra fisken blir fanget til bearbeiding starter er av vesentlig betydning for produktets kvalitet. Er denne tiden lang vil kvaliteten forringes. I fabrikktrålere er denne tiden minimal.

Alle kostnadsreduksjoner øker verditilveksten. Da ligger dilemmaet om en skal bruke flytransport som er raskere og gir ferskere vare eller om en skal bruke billigere alternativer. Transportbehov og marked må analyseres og være under kontinuerlig overvåking. Dette viser igjen at det er viktig å ha innsikt i hele verdikjeden. Å tilhøre en næringsklynge gir en bedre oversikt, da en næringsklynge mange ganger kan tilsvare en verdikjede. En bedre oversikt og geografisk nærhet gir bedre samarbeid og rimeligere tjenester. En får kunnskap. Markedsføring er lite benyttet i fiskerisektoren. Det er antatt at aktiv markedsføring vil gi verditilvekst.

Kostnader:

Alle kostnader påvirker verditilveksten. Kostnadskontroll vil være enklere med en oversiktelig verdikjede, og derved kan man enklere fokusere på hva som bør/kan endres. Høye kostnader i fiskerisektoren er typisk lønnskostnader og administrasjon. I næringsklynger er det bevist at lønnen er høyere, men igjen så er det også bevist at både kunnskapsnivå og innovasjonstakt er høyere. Å tilhøre en næringsklynge, er som tidligere nevnt, kostnadsbesparende på ulike måter.

Risiko:

Alle bedrifter bør på ulike måter arbeide kontinuerlig for risikobegrensning og -spredning. Sjømatnæringen og fiskerisektoren er intet unntak. Sykdomsrisiko, som for eksempel lakselus, har alltid eksistert på villaksen. Den kraftige veksten av lakseoppdrett har ført til økt mengde og større konsentrasjon av laks, som igjen har ført til at lusebestanden har mangedoblet seg. Dette er negativt for villaksen (Bellona, 2010). Det arbeides hele tiden for å minske denne risikoen, men lakselus og lakserømning truer likevel med å utrydde villaksen. Ved oppdrett generelt er der risiko for rømning og dette fører til dårligere gener hos villfisken.

Det finnes også en prisrisiko, hvor prisen på innsatsfaktorene kan gå opp. Dette vil påvirke produktprisen, som kan føre til at en mister kunder. Finanskrisen synliggjorde viktigheten av riktig produktpris. I våre kvalitative intervju fortalte majoriteten av intervjuobjektene at fiskerisektoren ikke hadde merket noe særlig til finanskrisen, muligens fordi fisk er ansett som høyverdig og sunn mat.

Kravene til fersk fisk er høye og transporttiden betyr mye. Risikoen ved transport av produktene må hele tiden overvåkes. Der finnes som sagt flere alternative transportmidler. Transport med trailer er fremdeles kostnadseffektivt, men flytransport gir en ferskere vare. Ulempen med flytransport er økende avgiften og utgifter. Noen flere stikkord innen risiko kan blant annet være personskade, nye og konkurrerende produkter, nye aktører, politisk påvirkning mm. Når det kommer til næringsklynge kan det også tenkes at det er en risiko å samarbeide med konkurrenten. Det gjelder å finne riktige samarbeidsformer, hvor en ikke deler for mye, men heller ikke blir ”stengt” ute.

Beslutningspunkt, verditilvekst, kostnader og risiko er vesentlige ved analyse og optimalisering av verdikjeden. En kan også vurderes å bruke Porters diamantmodell i hver post.

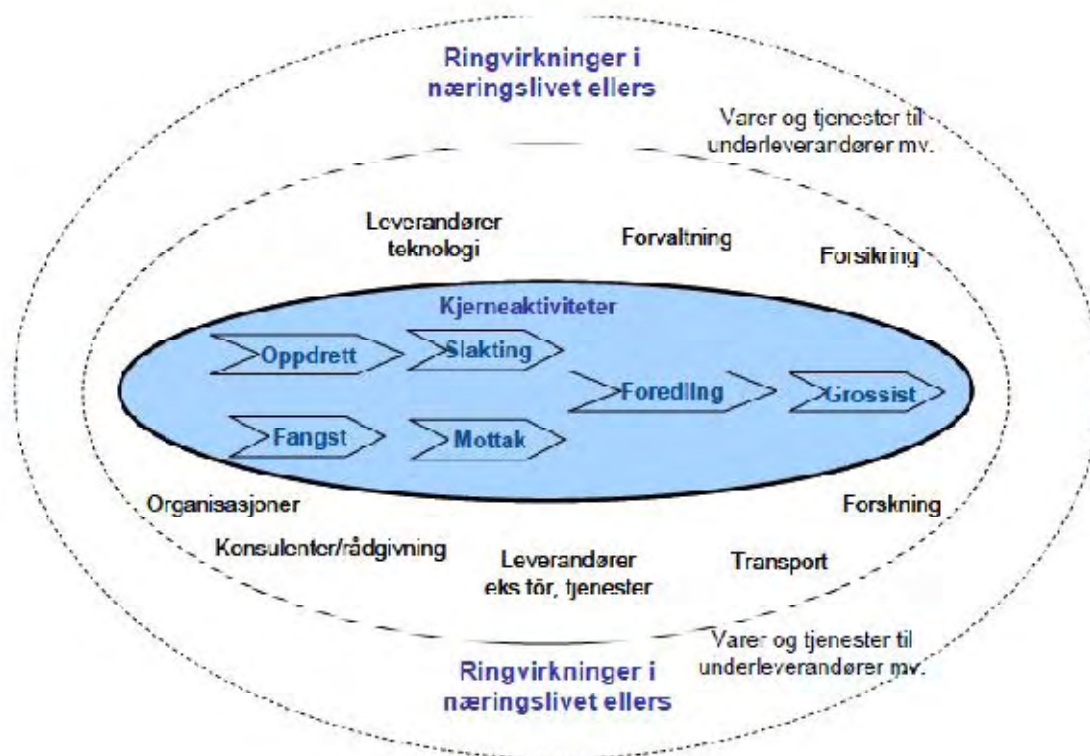
3.3.5 Ringvirkninger

Postene i verdikjeden kan betraktes som ringvirkninger av produktet. Ringvirkningen i denne næringen er alle økonomiske påvirkninger i næringslivet. Dette omfatter både direkte virkninger hos underleverandører og indirekte i næringslivet, som for eksempel transport, foredling og emballasje. Virkningene kan måles på flere måter, som årsverk, bidrag til BNP eller produksjon/ omsetning. Ringvirkninger gir arbeidsplasser, som kan medvirke til å opprettholde bosetningen langs kysten. Bosetningen fører igjen til et behov for skoler, butikker, leger, transport m.m. Fra et samfunnmessig ståsted er det viktig å fokusere på lokaliseringen av verdikjeden langs kysten. Fraflytting er et problem for utkanten i Norge. Dette kan føre til mangel på kvalifisert arbeidskraft. Utdanningsmuligheter, bedre betalte arbeidsplasser og et bredere kulturtilbud, er ofte årsaken til fraflyttingen. Fiskeriindustrien

trenger å bli mer attraktiv. Etter intervjuene å dømme, virker det ikke som om nordmenn er særlig interesserte i å stå og sortere eller pakke fisk.

Definisjon Ringvirkninger: "Ringvirkninger av næringen er alle økonomiske virkninger i næringslivet ellers av denne næringen. Dette omfatter både direkte virkninger hos underleverandører og indirekte i næringslivet for øvrig" (Merete G.Sandberg, Gro Holst Volden, Ingvild J.Aarhus, Matthias Hofman, & Olafsen, 2009).

Figuren under viser aktørene i og rundt sjømatnæringen. Som en ser kan dette minne om sjømatsektorens verdikjede. Vi ser kjerneaktiviteter, leverandører og aktører.

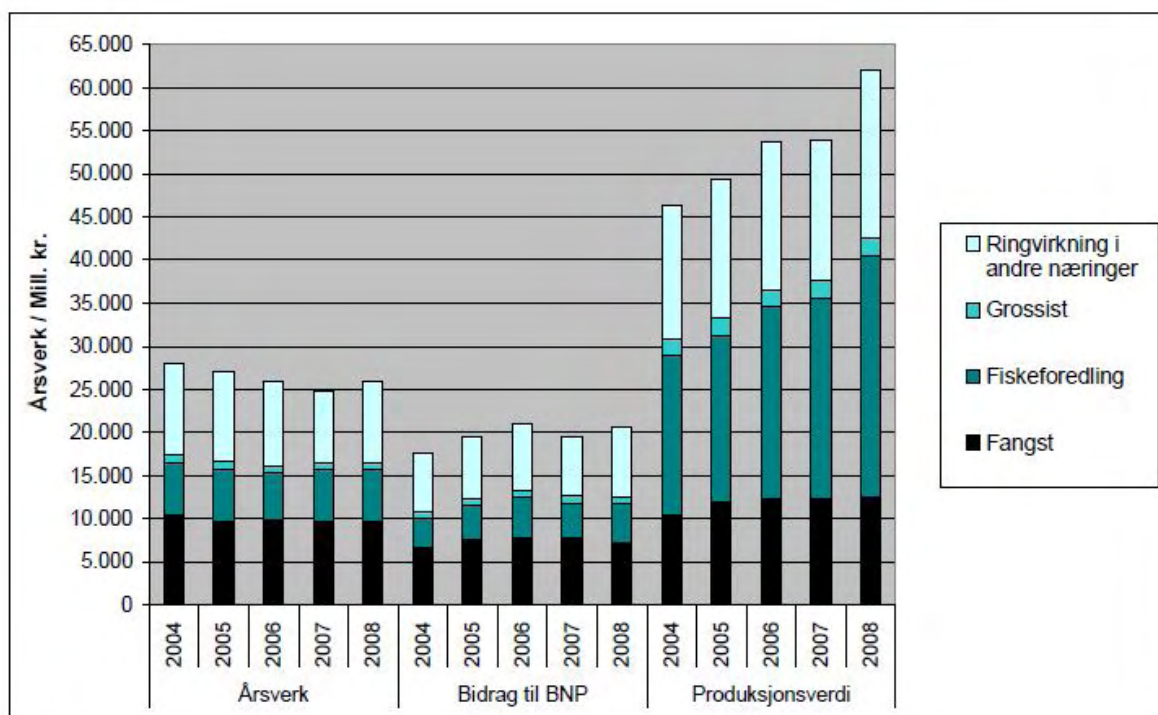


Figur 14. Aktører i fiskeri- og havbruksnæringens verdikjeder, (Merete G.Sandberg et al., 2010).

Bedriftsøkonomisk og samfunnmessig bør kyststrekningen i Norge gjøres mest mulig attraktiv for bedriftene. Det er på mange måter enklere å være lokalisert i byer og større tettsteder. Tilgangen på kunnskap er lettere. Avstander mellom de forskjellige aktivitetene er

kostnadsdrivende. Penger kunne vært spart og arbeidsplasser opprettholdt hvis alle aktiviteter var optimalt lokalisert. Små steder langs kysten kan bevares ved å skape attraktive arbeidsplasser. I denne sammenheng er det viktig å fokusere på ungdommen og ungdommens behov.

Figur 14 illustrerer forholdene mellom primæraktiviteten, som er fangst og foredling, og ringvirkninger for denne næringsgruppen.



Kilde: SINTEF

Figur 15. Virkninger av verdikjede fiskeri. Årsverk, bidrag til BNP og produksjonsverdi i 2004-2008 (løpende priser), (Merete G.Sandberg et al., 2010)

Figuren over viser hvordan produksjonsverdi og bidrag til BNP går opp, samtidig som antall årsverk går ned. En kan også se at mesteparten av økningen til BNP kommer av foredling av villfisken. I 2008 økte også ringvirkningene vesentlig. Dette skyldes høy aktivitet knyttet til bygging av nye fartøy og norske investeringer i nye skip. I 2008 var 26 000 årsverk knyttet til fiskerinæringen. Dette kan indikere at den nedgående trenden vi har sett siden 2004 har snudd.

3.3.6 Innovasjon og teknologisk utvikling

Bedrifter bør hele tiden søke en optimal og robust struktur for å møte skiftende markeder. Ny teknologi setter preg på aktørene i næringen. Bedriftens økende kunnskap om produkter, tjenester og systemer, danner grunnlaget for innovasjon. Press fra samarbeidspartnere og konkurrenter kan ofte føre til økt innovasjon. Et slikt innovasjonspress kan komme fra avanserte og krevende kunder, god kommunikasjon mellom kjøper- og selgerbedrift, ”flyt” av kunnskap i en klynge eller fra den sterke konkurransen. Innovasjonspress kan gi gode løsninger som igjen vil øke verdiskapningen. Se også figur 2, ”Næringsklynger og verdiskapning”. Innovasjon er viktig for vekst og konkurransekraft. Et positivt samarbeid mellom flere aktører og resurssterke bedrifter, vil oftest virke positivt på innovasjonsevnen. Næringsklynger har en høyere innovasjonstakt og produktivitet, ifølge Porters klyngeteori (1998). Han mener blant annet at innovasjonen bør fremmes ved å støtte allerede etablerte klynger, ikke nødvendigvis utvikle nye sådanne. Innovasjonssystemene bør være historisk fremvokste, unike, vanskelige å imitere og kopiere. I et samarbeid med universiteter og forskningsmiljøer skal klyngen støtte forskning og teknologispredning, samtidig som den skal tilrettelegge for kunnskapsutveksling (Arbo).

Fangst og fiske var viktig allerede i steinalderen. Metoder og fangstmengder kan ikke sammenlignes, og særlig de siste hundre år har det vært en rivende utvikling i fiskeindustrien. Fisken ble etter hvert et viktig ressursgrunnlag for befolkningen langs kysten og den ble senere en handelsvare over hele landet. Fiskeeksport til utlandet har vært en del av denne utviklingen. Teknologien har utviklet seg og muliggjort større fangstmengder. Moderne båter og utstyr har gjort det betydelig enklere og mindre arbeidskrevende å fiske, fange, frakte og slakte. Hele næringskjeden er påvirket av denne utviklingen. En følge av innovasjonen i de siste tiårene er for eksempel en teknologi som muliggjør maskinell fjerning av fiskebein. Denne maskinen fjerner beina i fisken, og kontrollerer ved hjelp av røntgen, at hver enkel fisk er beinfri. Dette sparer næringen for store lønnskostnader, fordi dette tidligere var en manuell operasjon. I disse dager prøver en ut slaktning og fjerning av bein om bord på brønnbåten (forskningsfond, 2009). Dette forkorter stresstiden til fisken som kan forringe kvaliteten på fisken og frakt av avlivet fisk minsker også risikoen for smitte til det ytre miljø. At fisken blir utsatt for mindre stress imøtekommer også interessene til de som kjemper for fiskens velvære.

Under intervjuene som ble gjort i forbindelse med undersøkelsen, fikk en innblikk i tidligere innovasjoner og pågående forskning. Representanten fra Innovasjon Norge fortalte kort om det han kalte ett langvarig prosjekt, for å senke fiskens stressnivå ved slakting. Dette prosjektet har de støttet økonomisk i flere år, sammen med andre sponsorer, blant annet Bremnes Seashore. Bremnes ville bruke dette arbeidet som et fortrinn på markedet ved å differensiere produktet sitt, ved å utvikle en merkevare. Ved utviklingen av merkeproduktet var også Tine en stor bidragsyter. Sluttproduktet kjenner vi i dag som Salma laksen. Det er en benløs laksefilet av høy kvalitet. Laksen slaktes og bearbeides før rigor. Fileten er pakket i en stilren emballasje, har en fin rødfarge og ser meget delikat ut. Dette er et godt eksempel på merkevarebygging.

Nevnes må også den såkalte Q- vision, som er en direkte følge av innovasjon, forskning og utvikling. Representant for FoU industri (FHF), kunne fortelle om et bildebehandlingssystem, finansiert av FHF. Dette var en teknologi som kan måle vann, fett og farge i fisken, uten at fisken skades. Dette var en ide som kom opp i et av deres fora, hvor medlemmer i næringen møtes for meningsutveksling og diskusjoner. Prosjektet var et samarbeid mellom flere bedrifter og aktører, blant annet Nofima og Sintef. FHF var ansvarlig for prosjektledelsen. Prosjektet var spesielt rettet mot klippfiskmiljøet, hvor vanninnholdet i fisken er kritisk. Teknologien brukes også på laks.

Flere intervjukandidater kunne fortelle om et innovativt miljø, som var av stor betydning for bedriftens utvikling.

4.0 Analyse

Dette kapitlet beskriver fremgangsmåten ved de kvalitative intervjuene. Videre presenteres et sammendrag av de kvalitative intervjuene. Kun hovedpoeng som finnes interessant for oppgaven er inkludert og er satt opp i den rekkefølge som er nedfelt i intervjuguiden.

4.1 Kvalitative intervju

Intervjuguiden (vedlegg 1) er et standardisert spørreskjema, men med flere alternativer for en optimal bransjetilpasning. Som nevnt innledningsvis i oppgaven, er der i samråd med veileder foretatt noen mindre endringer og justeringer guiden. Utvelgelsen av intervjuobjekter er ikke tilfeldig. Grunnlaget for sammensettingen er strategisk, og basert på teoretisk definerte utvalg. Denne metodikken forutsetter inngående kunnskap om fiskerinæringen. Utvelgelsen er derfor foretatt sammen med veileder Ragnar Tveterås.

Med to unntak ble intervjuene telefonisk gjennomført. Dette var nødvendig for å spare tid og penger, siden næringen er spredt langs hele kystlinjen. To av intervjuene ble foretatt ved kandidatens arbeidssted.

Før intervjuene startet, ble intervjuobjektene presentert for prosjektmedarbeider Eline Pendegraff, og informert om hennes tilstedeværelse. Videre ble det klarert om bruk av opptak var akseptabelt. Med unntak av aktørens navn vil intervjuene bli anonymisert, og alle opptak vil bli slettet når oppgaven er ferdig. Telefonintervjuene ble til tider noe hemmet av dårlige forbindelser som vanskeliggjorde opptak. Det ble derfor tatt skriftlige notater under hvert intervju. Det er laget referater av alle intervjuene som er brukt i analysen. Med unntak av utdrag som er relevant for besvarelsen av problemstilling, er disse ikke vedlagt.

I regi av Reves prosjekt "Et kunnskapsbasert Norge", vil det bli sendt ut et større antall spørreskjema som vil gi en kvantitativ empiri med de samme overskriftene som i intervjuguiden. Dette tallmaterialet ble dessverre ikke klart i tide for å presenteres i denne oppgaven. Litt uheldig, fordi disse tallene kunne ha underbygget analysen og gitt den høyere reliabilitet.

4.2 Sammendrag av intervjuene

Ti intervjuer med ulike aktører innen fiskerisektoren er fullført. Med unntak av en bearbeidingsbedrift er aktørene fra FoU miljøene. Intervjuobjektene opplevdes som meget åpne, og alle samtaler ble gjennomført i en omgjengelig og hyggelig tone. Som forventet var den enkelte aktør noe mer reservert i sin omtale av andre bedrifter, konkurrenter og organisasjoner. Den justerte og noe omarbeidete intervjuguiden er brukt som mal ved presentasjonen av intervjuene. Som nevnt i 4.1 er svarene anonymisert. Presentasjonen er komprimert og fokuserer på de delene som er relevante for problemstillingen i denne oppgaven. Presentasjonen er et sammendrag av de intervjuede aktørenes uttalelser og meninger.

En oversikt over aktørenes lokalisering og deres arbeidsfelt er vist i vedlegg 2. I samme vedlegg vises aktørenes svar angående klyngetilknytning. I intervjusammendraget omtales intervjuobjektene med de "navn" en finner i vedlegget.

4.2.1 Utfordringer

Innledningsvis i hvert intervju, ble intervjuobjektet bedt om å identifisere og beskrive kort- og langsiktige utfordringer innen fiskerisektoren og dens organisasjoner, samt for den næringsaktøren hun eller han representerer. Markedstilgang og eksportbegrensninger var en gjenganger hos de fleste intervjuobjektene.

Det refereres til en markedssvikt, hvor arbeidet med å høyne inntekten pr kilo fisk må intensiveres. Satsingsansvarlig i Innovasjon Norge arbeider med dette, samt å finne en optimal markedstilpasning. Det råder stor enighet om at Norge er verdensledende innen fiskefangst og havbruk, mens vi ligger langt bak ledende aktører innen bearbeiding og foredling av produktene. Det ble hevdet at verdiskapningen nedstrøms i verdikjeden er direkte dårlig. Innovasjon Norge mener at det må vurderes å sette inn mer arbeidskraft i verdikjeden, for derved å øke verdien av produktene, samt fokusere på en bedre utnytting av råstoffet. Noe fasitsvar finnes ikke, men det råder stor enighet om at dette bør være et større satsingsområde.

Innovasjon Norge nevner også utfordringene knyttet til at næringen blir mer og mer sentralisert. Fraflytting er et kjent samfunnsmessig problem, og rammer ofte kyststrøkene hardt, selv om det er her råstoffet finnes. Det må arbeides intensivt med disse problemene, slik at det blir lønnsomt og attraktivt å være sysselsatt nedstrøms i verdikjeden. På sikt er det sannsynligvis eneste løsning for å sikre en økt verdiskapning.

Nordea marked i Ålesund fokuserte mer på prisstabilitet. For å oppnå dette må produksjonsøkningen være tilpasset markedsveksten. Produksjonsøkning og høsting av ressurser må videre være basert på en bærekraftig utvikling. Representanten fra NOFIMA ”håper og tror” at dagens reguleringer vil sikre en bærekraftig utvikling, og at det må fokuseres mer på et økologisk perspektiv og prioriteringen av de enkelte arter.

FHF informerte om at man har igangsatt en prosess innen produktutvikling av pelagisk fisk. Flere bedrifter mobiliseres innen dette nybrottsarbeidet. Det må tenkes i nye baner både innen prosessering, markedstilpasning og opparbeiding av nye markeder. Kvalitetsstyring og -sikring gjennom hele verdikjeden er av største viktighet. Kvalitet skal gjennomstyre hver enkelt aktivitet, ”fra båt til ferdig produkt”. Modellen er hentet fra laksenæringen. Det ønskes mer handling og spesialisering, hvor ”hvit fisk blir mer enn bare hvit fisk”. Alle produkter skal selvfølgelig kvalitetsstemples og være sporbare. FHF kan fortelle at Norway Pelagic har voksende ambisjoner innen spesialisering og differensiering av produktene.

Tørrfisknæringen sliter med ettervirkningen av stor overproduksjon de siste to årene. FHF har konsultert produsent- og salgssiden, men ble avvist.

FHF mener videre at saltfisknæringen er i en meget vanskelig situasjon, forårsaket av store låneopptak og ingen kunderelasjoner i markedet. Næringen er blitt en underleverandør til klippfiskindustrien, med de avhengigheter dette medfører.

En annen stor utfordring nevnt av FHF er næringens manglende vilje og evne til å stille krav. For å bøte på dette, drives en utstrakt skolering av bedriftene, og aktørene blir tvunget til å være representert i styringsgruppene for større prosjekter i regi av FHF. Det vil utvilsomt være lønnsomt med tettere bånd mellom forskningsmiljøene og næringen, for å sikre den nødvendige kompetanseheving og –overføring. I likhet med laksenæringen, ”må pelagisk fisk følges”, og det må være god styring og parameter kontroll i hele næringskjeden.

En mindre bedrift i Bergen bearbeider pelagisk fisk, laks og ørret. Som anbefalt av Innovasjon Norge, er dette en bedrift som preges av differensiering og en høy grad av spesialisering. Økt verdiskapning skjer ved markedstilpasninger og ”skreddersydde” produkter til kundene. Bedriften vektlegger kunderelasjoner, slik at man kan opparbeide seg en stabil og økende kundemasse. En av bedriftens største utfordringer er innpass i EU markedet, noe som i stor grad skyldes tollbarrierer. Bedriftens største kunder i dag er Polen og Tyskland.

Næringen beskriver en hverdag hvor utfordringene er å ha tilstrekkelige midler til investeringer og oppgraderinger innen teknologi og anlegg, produktutvikling og markedsarbeid.

4.2.2 Politiske utfordringer

Ved spørsmål angående politiske utfordringer fokuserer bedriften i Bergen på markedsadgang, og da spesielt innen EU området. Den manglende adgangen bremser for en videre utvikling i bransjen. Hurtige, ensidige endringer i regelverk og dokumentasjonskrav i land som Russland, Ukraina og Kina er en daglig utfordring.

I likhet med de fleste andre påpeker Nofima at fiskeriforvaltningen er en politisk utfordring som det må arbeides kontinuerlig med. Det er et faktum at villfisken er blitt overbeskattet, så vel av Norge som av andre fiskerinasjoner. Nofima "håper og tror" at Norge nå har brukbar kontroll med høstingen av ressursene i havet. Men for å beskytte fiskebestanden er man helt avhengig av bi- og multilaterale avtaler. Forvaltningssystemet må ha et regelverk som følges av alle involverte fiskerinasjoner. I tillegg til kvotereguleringer, må avtalene spesifisere lokasjon og fangstmetode, for å unngå skade på annen fisk. Hvor og hvordan høstingen foregår kan gi markedsfortrinn. Nofima spår at myndighetene vil begynne å fokusere på energiforbruket innen næringen. Krav om ansettelsesforhold, fordeling mellom næringsaktører og inndeling i regionale områder vil være politisk betinget.

Vanskelig markedsadgang og handelshindringer er veksthemmende for næringen. Nofima forteller at rammebetingelsene for næringen er en utfordring som begrenser veksten.

Et lite selskap innen forskning, lokalisert i Tromsø, forteller at deres største bekymring er manglende eller vanskelig tilgang på data, forårsaket av politiske beslutninger.

Innenlands mener Bacalaoforum det mangler hva de kaller en "likevektig forhandlings situasjon", fordi loven ikke gir fiskerne rett til prisfastsetting uten enighet fra kjøpernes side. Ved alt fremtidig salg av fisk, må prisen være hva man kan kalle for riktig, både for kjøper og selger. På utenlandske markeder er det vanskelig å konkurrere med Asia og andre lavkostland, i tillegg til store kjeder og konsentrasjoner av supermarkeder. Dette gir de store kjedene, som f.eks. WallMart en enorm markeds makt, som kan gjøre dem i stand til å

diktene prisfastsettelsen. WallMart er kjent som en beinhard kunde som ikke er villige til å betale for langsiktighet eller egne spesifikke krav.

Man må finne en balanse, og det må bygges opp et godt og tillitsfullt forhold mellom fiskere og myndigheter.

4.2.3 Kunnskap

Kunnskap var et område som ble særlig vektlagt. Poenget var å konkretisere hvilke kunnskapsområder eller hvilken kjernekompetanse som var basis for firmaets hovedprodukt. Fordi flertallet av intervjuobjektene var innenfor FoU, er det fokusert på forsknings- og utviklingsbaserte tjenester. Disse miljøene vil også lettere kunne assistere ved identifisering av næringsklynger og kunnskapsnav.

Hos Innovasjon Norge fikk vi et innblikk i hva de mente var positive, og litt mindre positive sider innen FoU miljøene og deres tilknyttete partnere. Innovasjon Norge har til enhver tid flere prosjekter ute på anbud, og det er noe delte meninger om den enkelte samarbeidspartner. Frost som er et "management consulting" selskap som arbeider med virksomhetskritiske strategiske og operative problemstillinger for flere av Norges største og ledende bedrifter og offentlige organisasjoner" (forretningsutvikling 2010), høstet positiv omtale og ble hyppigst brukt. En av årsakene til dette, er at Frost har vist evne og vilje til å tilpasse seg det gitte oppdrag. Representanten for Innovasjon Norge følte det også tryggest å henvende seg til de større og relativt tunge FoU miljøene. Organisasjonskartet stemmer "med terrenget", og samtidig kan det dras nytte av pågående eller ferdigstilte prosjekter. Andre forskningsbaserte organisasjoner som Innovasjon Norge bruker, nevnes Sintef, Nofima, BI og universiteter. Representanten for Innovasjon Norge ønsker at disse miljøene kunne vært mer nytenkende og nyskapende. I samme åndedrett ble det fremhevet at Nofima består av flinke og dyktige forskere, men at de mangler et ledd som kan vurdere og identifisere kundens og næringens behov.

Representanten fra Nofima marked beretter at den viktigste kunnskapen i hans avdeling er strategier og næringsøkonomiske fag. Høstingsstrategien har et økonomisk perspektiv hvor man søker å maksimere verdiene uten å øke ressursbruken.

Flere vektlegger verdien av gode nettverk og kunderelasjoner, gjerne med forbindelser til industri og forskningsfond. I disse miljøene blir ofte forskningsbehovene identifisert, og det enkelte prosjekt utkrystallisert. FHF bekrefter at klippfisknæringen er velfungerende nettopp på grunn av gode kunderelasjoner. Velfungerende FoU miljøer er avhengige av personell med som besitter bredde- og spisskompetanse. Videre ble det påpekt at klippfisk og tørrfisk er meget avanserte næringsmiddelindustrier. Som et apropos kan det nevnes at det tar flere år å utdanne en kvalifisert fiskevraker. Generelt mangler det kompetanse og intellektuell kapital innen pelagisk fiskerinæring. Næringen er lite kundefokusert, og konsentrer seg mer om å ”holde maskineriet i gang”. Men som tidligere nevnt er der nå innført en form for ”tvungen opplæring”.

Representant for hvit fisk i FHL Ålesund forteller at deres kunnskap er ervervet gjennom en årrekke. Klippfisk har overlevd to verdenskriger, inflasjon og økonomiske kriser, prosessendringer og endrede markedssituasjonen. Bacalao bedriver en utstrakt reisevirksomhet for å være til stede på de ulike markeder. Dette er en tradisjon i firmaet, men denne virksomheten var nok mer komplisert og tidkrevende i tidligere tider. Samarbeid og relasjoner med markedsaktørene er lærerikt. I de senere år er Brasil blitt et meget viktig marked. Det er en stor utfordring å skape interesse for produktene i de ulike markedene. Det krever ikke bare produkt- og bransjekunnskap, men også inngående kjennskap til fremmede kulturer, miljøer og tradisjoner. Kvalitets- og dokumentasjonskravene er ulike i de forskjellige land og områder. De må til enhver tid være familiære med alle slike spesifikasjoner, og dette må tas hensyn til allerede ved saltingen av fisken. Tilstedeværelse på markedene sikrer at FHL tidlig fanger opp nye trender, og kan være et hestehode foran konkurrentene.

Representanten er likevel ikke i tvil om at den viktigste kunnskapskilden er samarbeidet innen forskning og utvikling. En rekke samarbeidspartnere er involvert, slik som Nofima, Sintef og Møreforskning. Høyskolene i Bodø og Ålesund besitter også mye kompetanse innen fagområdet.

Fokusområdet for den mindre bedriften i Bergen er å skaffe inngående kunnskap om markeder og kunderelasjoner. Bedriften er ikke dominerende i volum, og er heller ikke lavest på pris. Man velger konsekvent kvalitetsbevisste kunder, som verdsetter informasjon om produktet og bearbeidingsmetodene. Kunden bruker denne produktkunnskapen aktivt i sin videre markedsføring. Skal et slikt samarbeid fungere optimalt er det helt avhengig av gode relasjoner og tillitsforhold.

De resterende intervjuobjektene mente at deres viktigste kunnskapskilde, var bedriftens ansatte. Ved rekruttering må det sikres den eller de som tilsettes har den riktige utdannings- og erfaringsmessige bakgrunn, samt at de er i besittelse av den kompetanse som bedriften trenger. Det rådet stor enighet om at kunnskap erverves gjennom erfaring og et utstrakt samarbeid med andre aktører.

Tett samarbeid og relasjoner, betyr selvfølgelig at den samme kunnskap vil være tilgjengelig for hele næringen. Dette er viktig for å sikre vekst og en effektiv og miljøvennlig drift. Dette hindrer selvfølgelig ikke den enkelte bedrift i å trygge om egne interesser og konkurransmessige fortrinn. Dette ble meget godt belyst av den lille bergensbedriften, som uttrykte seg som følger: ”Vi har over 90 forskjellige oppskrifter, og gir ikke bort noen”. Men mange vil jo prøve å etterligne smaker som ”treffer” markedet.

Ved spørsmål om hvilken kompetanse som ble ansett viktig, og en forutsetning for å være konkurransedyktige i fremtiden, ble dyktige forskere og gode forskningsmiljøer fremhevet. Nofima mente det var viktig å skille mellom rent faglig kunnskap, og industrikunnskap. For å sikre en bedre markedsforståelse, vektla Nordea marked personell med finans- og markedsanalytisk kompetanse innen sjømatnæringen. Det lille forskningsinstituttet i Tromsø hadde samme synspunkter som Nordea marked, de ønsket personell på professor eller doktorgradsnivå. Det samme instituttet tilstrebet seg også etter å rekruttere personell med en mer eksperimentell legning, selv om den formelle utdanning på noen områder kunne være noe mangelfull.

Alle intervjuobjektene har fremhevet at fiskerinæringen sliter med rekruttering av arbeidskraft som besitter den riktige kompetanse. Årsaken til dette er sammensatt, men følgende momenter ble nevnt av flere.

- generelt er nordmenn lite villige til å arbeide ved samleband.
- selv om arbeidsmiljøet er godt, blir man ofte eksponert for relativt barske værforhold.
- lønningene er ikke konkurransedyktige

Bearbeidingsbedriften i Bergen beskrev fremtidig kompetansebehov som todelt, nemlig satsing på økt markedskunnskap og markedsorientering som den ene delen, og inngående produktkunnskap og utvikling av nye produkter som den andre. Representanten for denne bedriften mente at flere eksportører, til tross for solid inntjening, ikke hentet inn det markedet er i stand til å betale. Dette kan bunne i manglende markedskunnskap.

Viktigste kunnskapskilder for aktørene.

For å få en bedre oversikt over kunnskapsleverandørene, ble aktørene bedt om å vekte sine viktigste og mest benyttede leverandører på en skala fra 1-5, hvor 5 er høyeste vektning.

Vektingen sier intet om kvaliteten på kunnskapskilden. Det følgende er en presentasjon av de instituttene som vektet leverandøren, og besvarte henvendelsen med instituttets navn.

Aktør	1	2	3	4	5
Et lite forsknings- og analyseinstitutt i Tromsø			- Andre analysemiljø	- FHL - Norges Råfisklag - Eksportutvalget for fisk	- Universiteter i Norge (UiT, UiS, UmB) og USA (Auburn uni. Og Texas A&M uni)
Nordea Marked		- UiS - SSB -Norges sildelandslag - Norges råfisklag - Sunnmøre og Romsdal fiskesalgslag - FHL		- Kontalia analyse - Reuters	- Eksportutvalget for fisk
FHL industry og Bacalaoforum			- Forskningsinstitutter som: Sintef og Nofima -Møre forskning - Ulike næringsaktører - UoH - Høgskolen i Bodø og i Ålesund INGEN RANGERING		
Norges Råfisklag				- Bankforbindelser - FHL - Fiskeridepartementet	- Nofima - Eksternutvikler på IT
Nofima Marked (2 aktører)		- Handelshøgskolen i Tromsø - Andre UoH			- Ansatte - Eksterne forskere ved UiB og uni. Of Sterling.
Bearbeidningsbedriften i Bergen			- Ansatte - FoU		- Hope - Kunder/ marked

Tabell 5. Oversikt over viktige kunnskapsleverandører til noen av intervjuobjektene.

Tabellen er ikke komplett fordi dette kun er en muntlig oppstilling under intervjuene. Det var også noen som valgte ikke å svare fordi dette kunne virke som en forfordeling av leverandører. Som en ser fra oversikten vektlegges de ulike kunnskapsleverandører ulikt. Intervjuobjektene er ikke bedt om å vurdere kvaliteten på leverandøren.

Oversikten over intervjudeltakerne og deres kunnskapsleverandører er tegnet som et nettverk (vedlegg 3). Av nettverket fremgår det at de større FoU institusjonene som FHL og Innovasjon Norge er linket til flere av deltakerne.

På spørsmål om det var noen form for samarbeid med noen av konkurrentene til bedriften/organisasjonen, var svaret fra FoU institusjonene helt entydige. Man anså ikke andre forskningsmiljøer som konkurrenter, men som samarbeidspartnere. Men representanten fra FoU industri, påpekte at deres største næringsleverandører ikke er noen de selv har valgt, men at det der noe stortinget her vedtatt. Den eneste produksjonsbedriften som ble intervjuet hadde et helt annet syn på dette. Alle bedrifter innen deres næring var konkurrenter, uten at dette hindret et samarbeid. For å belyse dette, ble det henvist til en liten bedrift de samarbeidet med i Sigerfjord.

4.2.4 Klynger og relasjoner

På et direkte spørsmål, mente fem forskningsinstitutter å være en del av en klynge. Tre aktører, inklusive produksjonsbedriften, hevdet likeledes å være med i en klynge på grunn av lokalisering og store avstander var ikke klyngen komplett.

Det lille forskningsinstituttet i Tromsø mente å være i en klynge, og begrunnet dette med at de var lokalisert i den såkalte Inkubasjon Research Park. Videre påpekes den geografiske nærhet til de ulike sjømatrelaterte bedrifter i området. Instituttet var udelt positiv til å være med i denne klyngen, selv om det ble fremhevet at bedriften også ville overlevd uten klyngetilhørigheten.

Klyngen ble ansett for å være komplett. I stikkordsform kan fordelene som ble fremhevet ved lokaliseringen og klyngetilhørigheten oppsummeres som følger:

- effektiv kunnskapsdeling
- kostnadsbesparende
- gode nettverk
- konkurransen innen klyngen virker skjerpene, og er positivt utfordrende for de ansatte

Norsk Råfisklag og Nofima marked i Tromsø var av den formening at bedriftene var del av en klynge.

Råfisklaget vektla spesielt personlige relasjoner som en fordel innen klyngen. Det er alltid enklere å kommunisere med personer man kjenner. Dette gjelder også ved bruk av telefon, eller ved henvendelser over internett. Ikke minst er det viktig og tidsbesparende å kunne henvende seg til "rett" person i andre bedrifter. Selv om klyngen er komplett, hadde Råfisklaget avslutningsvis et lite hjertesukk, nemlig et sterkt ønske om at mer av virksomhetens primæroppgaver kunne legges til Tromsø. Fiskerinæringen i byen har i beste fall stagnert, men er sannsynligvis i tilbakegang.

To representanter fra Nofima ble intervjuet, nemlig forskningssjef for faggruppen Næring og Bedrift, samt en seniorforsker ved Nofima marked. Forskningssjefen svarte et klart ja på om bedriften var del av en klynge, og begrunnet dette med å henvise til avhengigheter og samarbeid innen næringen og dens aktører. Videre ble det henvist til forvaltningsmessige forhold og – strategier. Betydningen av å være oppdatert innen all utvikling innen næringen ble også fremhevet.

Seniorforskeren var noe mer tvilende til om Nofima var en del av en klynge, og besvarte spørsmålet med et "tja", men innrømmet samtidig en viss usikkerhet angående korrekt klyngedefinisjon. Deres posisjon som en viktig leverandør til fiskeri- og havbruksnæringen ble trukket frem, men ikke nødvendigvis som aktiv part i en regional klynge. Videre ble det

tette samarbeidet med andre firmaer innen næringen ble fremhevet. Betydningen av fysiske møter ble understreket, men slik møtevirksomhet er oftest begrenset til seminarer, konferanser og prosjektmøter. Et par ganger i året arrangerer fiskerinæringens forskningsfond møter for hele næringen. Dette er en arena for diskusjoner, meningsutvekslinger og relasjonsbyggende virksomhet.

Drar vi videre til Ålesund, svarer både Bacalaoforum og Nordea marked at de en del av en næringsklynge. Bacalaoforum hevder endog at regionen hadde en næringsklynge lenge før ordet ble oppfunnet 70-80 år tilbake i tid dannet bedriftene i Ålesund og Kristiansund et kluster. Til tross for konkurransen aktørene i mellom, hadde man et utstrakt og fordelaktig samarbeid. Nærheten en får ved fysisk oppmøte og personlig kontakt ble også poengtert av denne bedriften. Eller som representanten så treffende uttrykte seg: "Et smørbrød i lunsjen er en fin ting". Personlige fremmøter er nok ikke lenger så vanlig som tidligere, men den samme representanten hevder med styrke: "90 % av all klippfisk kommer fra Ålesund, og jeg kan besøke samtlige innen 30 minutters kjøring. Klart det er bedre å hive seg i bilen hvis en skal ha en prat".

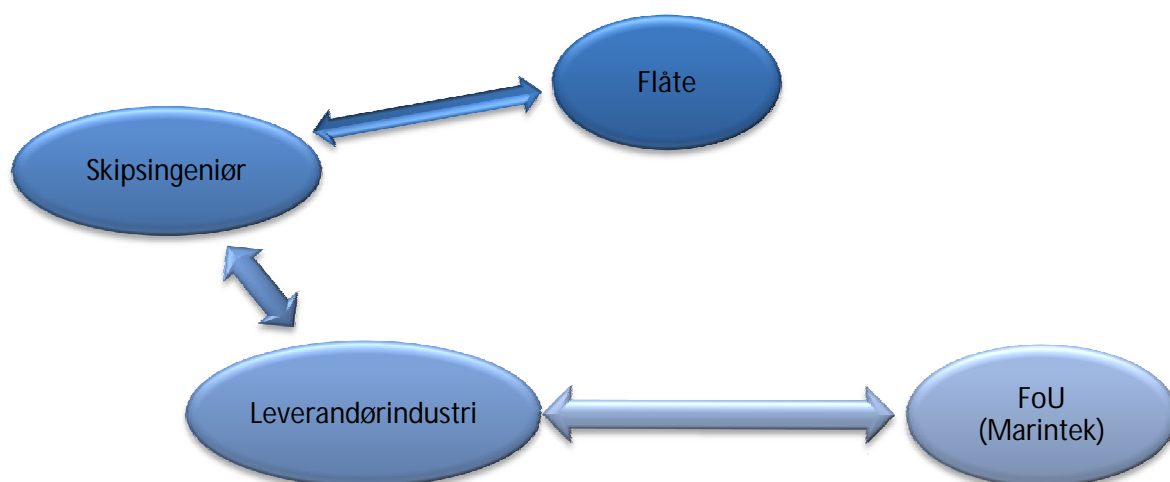
Produksjonsbedriften i Bergen mener også å være med i en næringsklynge, ikke lokaliseringmessig, med som en del av verdikjeden. I verdikjeden mottar bedriften fiskeprodukter fra Lofoten. Disse bearbeides og blir eksportert til land i Østen, samt Russland, Ukraina, Kina, Polen m. fl. Dette er kunder med høye kvalitetskrav og som verdsetter bedriftens høye service- og informasjonsnivå. For oppfølging og kvalitetsovervåking av leveransene, kunne det vært fordelaktig å være lokalisert i nærhet til leverandøren, i dette tilfellet til Lofoten. Men dette ville medført større avstander til markedene. I den ideelle verden ville man vært lokalisert nær både leverandør og marked. Bedriften uttrykker tilfredshet med å være lokalisert i Bergen.

Innovasjon Norge, lokalisert i Oslo, kan informere om flere sterke nettverk og klynger innen sjømatnæringen i Norge selv om ikke alle klyngene er komplette. Innovasjon Norge opererer også med hva man kan kalle et utvidet klyngebegrep, og mener således at en produktlinje kan defineres som en klynge. Videre mener Innovasjon Norge at underleverandørene innen

teknologi og kompetanseheving har gode og sterke nettverk. Denne næringen har fokus på kunnskapsdeling, men mangler andre elementer som er betegnende for en tradisjonell klynge, og må således skilles ut fra den konvensjonelle klyngebetegnelsen. Som eksempler på konvensjonelle klynger, henvises det til tørrfisknæringen i Lofoten, salt- og klippfisk i Møre, samt lakseindustrien.

FHF har som målsetting å øke konkurransevnen i næringen ved kompetanseheving. Hovedstrategien er å finne utviklingsorientert nøkkelpersonell med en viss intellektuell basis. Dette personellet gis den nødvendige skoling, og vil forhåpentligvis i fremtiden bli ”en krevende kunde”. Denne prosessen har tradisjonelt blitt styrt av forskningsnæringen, og det hevdes til tider at en viss snillisme har rådet innen næringen. En delstrategi i arbeidet med skoling, kompetanseheving og økt konkurranse er å arrangere sammenkomster, hvor man foretar bransjemessige sammenligninger og presenterer forskningsresultater. Disse sammenkomstene er ansett som meget konstruktive, og er blitt møtt med stor velvilje innen næringen. Som tidligere nevnt forsøker man å tvinge bedrifter innen den pelagiske fiskenæringen til å være representert i styringsgruppene for prosjekter i regi av FHF.

Representanten fra FHF tegner opp en modell over samhandling og innovasjon i utvikling av fartøyskonsepter. Poenget er at fiskerne ikke samhandler direkte med FoU, men at overføringer av innovasjoner skjer via skipsingeniør og leverandørindustrien.



Figur 16. Fiskeri – samhandling og innovasjon i utvikling av fartøyskonsepter.

4.2.5 Lokaliseringsfaktorer og globale kunnskapsnav

I intervjuene ble aktørene bedt om en kort redegjørelse for å belyse bakgrunnen for bedriftens lokalisering, samt om lokaliseringsområdet var ansett som attraktivt for utenlandske bedrifter.

Alle aktørene uttrykte tilfredshet med lokaliseringen, og ingen av aktørene hadde umiddelbare flytteplaner. De viktigste årsakene som var felles for flere av bedriftene kan kort oppsummeres som følger:

- kultur og tradisjoner
- adekvate fasiliteter
- infrastruktur
- ressurstilgang.

I Tromsø var forklaringen på næringsaktørens lokalisering i området nærheten til primærnæringen og naturressursene i havet. Forskningsmiljøene er kommet til i ettertid, men er tett knyttet opp mot næringsaktørene. Kompetansenivået i området, spesielt innen FoU, er ansett som god. Nofima har både nærings- og grunnforskning i sin portefølje, og mener tilgjengelige ressurser er tilfredsstillende. Ved grunnforskning ble Universitetet i Tromsø fremhevet på en positiv måte. Representanten var noe usikker på om området var attraktivt for utenlandske aktører, samt konkurransen fra tilsvarende miljøer i utlandet. Det ble fokusert mer på den harde internasjonale konkurransen innen hele sjømatsektoren. Råfisklaget var mer positiv i sin omtale av områdets attraktivitet for utenlandske aktører, men kunne likevel ikke på stående fot identifisere slike bedrifter i området.

I Ålesund mener Nordea marked at der er flere faktorer som gjør området attraktivt for utenlandske bedrifter. Spesielt ble det fremhevet at området tiltrekker seg en stor kundemasse. Det høye kostnadsnivået begrenser utenlandske etableringer i regionen. Bacalaoforum har sammenfallende synspunkter med Nordea marked. Klippfisknæringen har historiske røtter tilbake til omkring 1660, men næringen opplever sterk konkurranse fra aktører i Portugal.

Bedriften i Bergen mener den er lokalisert i et attraktivt område, fordi beliggenheten er nær markedene. Det blir også fra denne bedriften påpekt at kostnadsnivået hindrer utenlandske etableringer, men at oppkjøp og deleierskap i eksisterende bedrifter kan vær et alternativ. Tollbarrierer, spesielt i EU landene nevnes også som et hinder på utenlands etablering.

4.2.6 Innovasjon

De fleste av bedriftene hadde deltatt i, eller sponset, innovative prosjekter. Produkter som ble fremhevet i denne sammenheng var Q-vision, som måler vann- og fettinnhold samt farge på produktet, uten at fisken blir påvirket, samt metoder for slakting og maskinell beinfjerning om bord i brønnbåten. Det ”evigvarende” prosjektet for å senke fiskens stressnivå ble nevnt i samme åndedrett.

Bearbeidingsbedriften i Bergen søker hele tiden å være innovativ innen produktutvikling og å skaffe seg konkurransemessige fortrinn. Det fokuseres til enhver tid på markedstrender, slik at man kan være i forkant av utviklingen, og gjerne en trendsetter innen smaksretninger og produktvariasjon. Bedriften samarbeider med Innovasjon Norge, og bruker aktivt deres utekontorer. Innovasjon Norge er videre en god støttespiller i arbeidet med å koble bedriften opp mot aktuelle samarbeidspartnere i markedet.

Flere har et ønske om utvikling av modeller og verktøy som gjør dem i stand til ”mer enn å spå om fremtiden”. Den lille FoU bedriften Tromsø er inne i en produktutviklingsfase hvor nettopp hensikten er utvikling en predikering av økonomi og markedssituasjon, som vil gjøre bedriftene mye bedre rustet til å møte fremtidige utfordringer. Det samarbeides meget tett innen relevante nettverk med dette prosjektet.

Generelt svarte intervjuobjektene at innovasjon var bedriftens vilje, kreativitet og evne til kontinuerlige endringer og forbedringer for å bidra til en positiv utvikling. Hver enkelt aktør fokuserer selvfølgelig på sitt kjerneområde. Råfisklaget nevner utviklingen av et databasert online oppgjørssystem, mens Nofima er mer opptatt av kostnadsreduksjoner og verdiøkning

av produktene. Nofima fokuserer mer på organisasjonsutvikling og alternative organisasjonsmodeller enn på ren teknologi. Nofima Marked er en samfunnsvitenskapelig faggruppe innenfor et naturvitenskapelig teknologisk miljø, og mener derfor at fra et innovasjonsmessig synspunkt "sitter de midt i smørøyet". Man har tilgang til høyt kvalifisert personell, spesialister innen strategiutvikling og markedsforskere. Representanten for Nofima oppfatter faggruppens posisjon som unik, med sitt tette og spesialiserte nettverk.

Nofima har en visjon om å påvirke næringens fremtidige retninger og veivalg, for best mulig å sikre varige konkurransefortrinn.

4.2.7 Finanskrisen

Selv om enkelte aktører innen FoU opplevde at investeringskapital "forsvant over natten", ble disse miljøene i langt mindre grad enn andre deler av næringslivet rammet av finanskrisen. Det var ingen krisestemning, men planlagte vekstveksttiltak ble for noen hemmet eller utsatt. Bacalaoforum hadde et relativt avslappet forhold til finanskrisen, og mente at fiskerinæringen hadde kommet seg relativt helskinnet gjennom den økonomisk vanskelige tiden.

Nofima marked konstaterte at de forskjellige sektorer hadde blitt høyst ulikt påvirket av finanskrisen, og at det som ble betegnet som torskesektoren ble hardest rammet. De økonomiske tilbakeslagene spesielt i Portugal og Spania førte til en lageroppbygging i Norge og et merkbart prispress. Råfisklaget hadde hatt noen konkurser blant de mindre medlemsbedriftene, og var selvfølgelig påvirket av dette. Bearbeidingsbedriften i Bergen har så langt ikke hatt noen direkte tap, men at utenlandske kunder er tregere med betalingen.

5.0 Begrunnelser og konklusjoner

Dette kapittelet inneholder begrunnelser og konklusjoner basert på de innsamlede primær- og sekundærdata.

5.1 Metode og utvalg

Den metodiske tilnærmingen var styrt av hovedprosjektets rammer. Innholdet i primærdataene gjenspeiler den enkelte intervjuede persons synspunkter med de svakheter dette medfører, og er ikke nødvendigvis representativt for alle deler av bedriften. For å få et mer komplett kunnskapsbilde om den enkelte bedrift, burde flere personer vært intervjuet. Se for øvrig intervjuene med Nofima, hvor meningsdivergens klart fremkommer. Intensjonen var at utvalget skulle gjenspeile produksjon - og FoU bedrifter. Responsen fra produksjonsbedriftene var meget laber, og i samråd med veileder ble det besluttet å arbeide videre med et skjevt utvalg.

Konklusjon:

Antall intervjuede personer innen hver enkelt bedrift burde vært høyere. Utvalgets sammensetning var ikke optimal.

5.2 Klyngeidentitet

I utgangspunktet rådet en viss usikkerhet blant intervjuobjektene angående klyngedefinisjonen. Representantene ble informert om korrekt klyngedefinisjon. Det må likevel tas hensyn til at representantene for aktørene ikke har kunnskaper nok til å gi et entydig svar om de er lokalisert i en næringsklynge. Noen aktører opererte med et utvidet klyngebegrep. Disse faktorene vil påvirke reliabiliteten i undersøkelsen.

I intervjuguiden under kapittel 4.2.3, kunnskap, ble det spurt om der var noen form for samarbeid med noen av konkurrentene til aktøren. Her var svarene entydige fra FoU aktørene hvor de ikke anså andre forskningsmiljøer som konkurrenter, men samarbeidspartnere. Det tyder på et utstrakt samarbeid i forskningsmiljøene, men en stiller seg tvilende til at det ikke er konkurranse mellom aktørene.

Konklusjon:

Der råder usikkerhet blant aktørene når det gjelder klyngeidentitet.

Aktørene i FoU miljøene gir inntrykk av at konkurransen innen denne sektoren er minimal, noe en stiller seg sterkt tvilende til riktigheten av.

5.3 Næringsklynger og Kunnskapsnav

Omfattende litteratursøk og kvalitative intervjuer bekrefter tidligere studie i regi av Reve (Reve & Jakobsen, 2001), om klynge lokaliseringer i fiskerinæringen i Norge. I arbeidet med oppgaven har en ikke identifisert kunnskapsnav i denne næringen.

For å bedre oversikten gjentas Reves kjennetegn på globale kunnskapsnav:

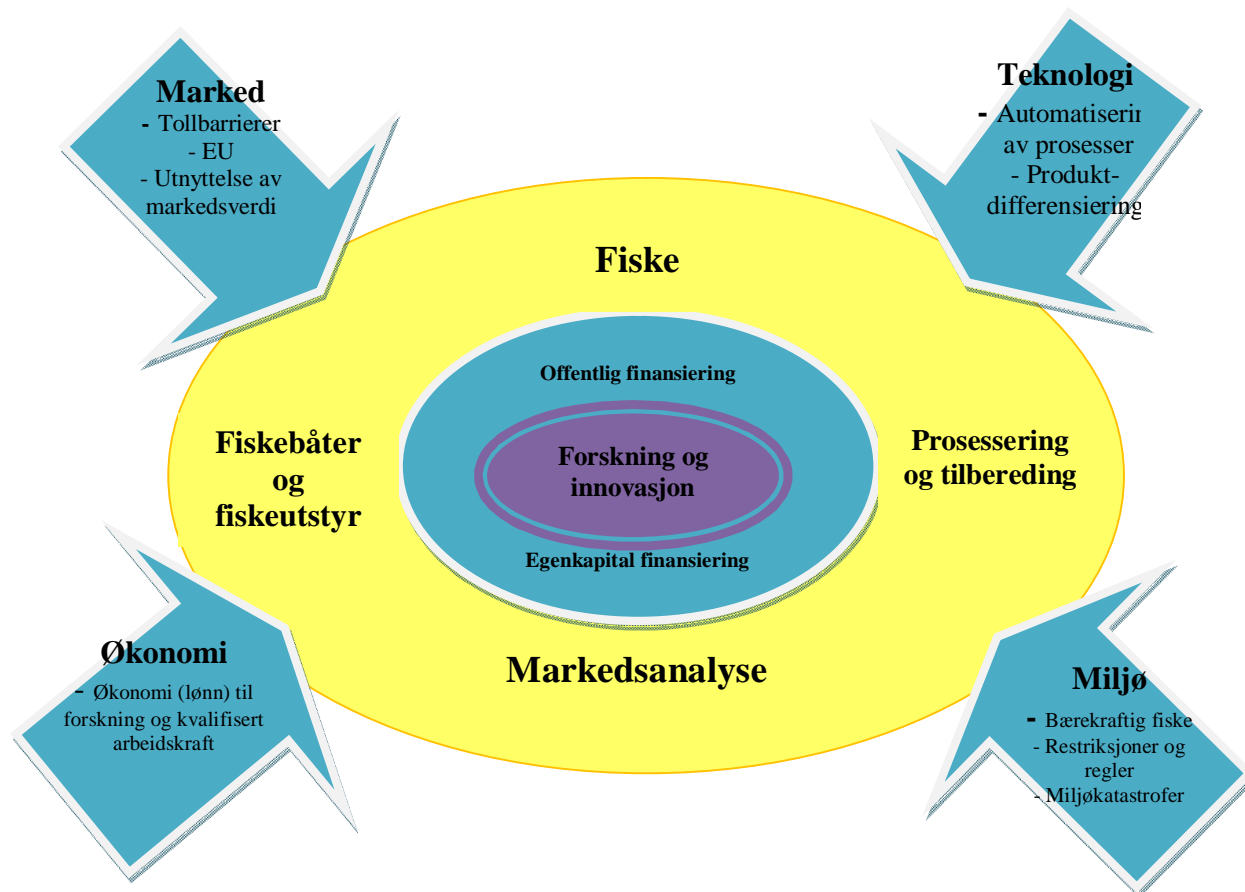
- Stor konsentrasjon av forskning og utdanning med mange internasjonale kunnskapsarbeidere.
- Stor konsentrasjon av internasjonale kunnskapsbedrifter med ”centers of excellence”, utviklingsavdelinger og testfasiliteter.
- Stor konsentrasjon av kompetent venturekapital med tette bånd til kunnskapsmiljøene og kort avstand til kommersialisering.
- Konkurrerende universiteter med sterke nettverk til næringslivet
- Felles infrastruktur og aktive kunnskapsnettverk
- Stor kulturell aktivitet og skapende opplevelsesøkonomi

Man har ikke gjenkjent kunnskapsnav i Norge som tilfredsstillende de overnevnte krav. Noen krav er helt eller delvis oppfylt.

- Der finnes venturekapital, men i begrenset omfang.
- Vi har en felles infrastruktur gjennom salgslag, FHL, Eksportutvalget for fisk og FHF, samt flere regionale kunnskapsnettverk.

Møre og Romsdal har Norges største fiskerihavn, lokalisert i Ålesund. Markedslederne innen salt- tørr- og klippfisk befinner seg i denne regionen. To av de ti intervjuede aktørene var lokalisert i Ålesund. Begge to mente at de var en del av en næringsklynge. Representanten fra Bacalaoforum kunne meddele at de både konkurrerer og samarbeider med ulike aktører innen konvensjonell sektor i Portugal. Mange av de ledende aktører innen fiskerinæringen befinner seg i Ålesund. Mangfoldet i næringen i regionen tyder på fullverdig verdikjede. I tillegg til å ha nest høyest antall fiskere (tabell 3), er Møre og Romsdal det fylket som ilandfører mest fisk (tabell 4). Man har likevel ikke funnet grunnlag for å slå fast at der er et kunnskapsnav i regionen.

Tromsø tilhører Troms fylke. Tabell 3 viser at Troms har tredje høyest antall fiskere, mens fiskemengden plasserer Troms på en femte plass (tabell 4). Av intervjuobjektene var fire aktører lokalisert i Tromsø. Alle fire mente at området deres var en næringsklynge. I likhet med Møre og Romsdal har en heller ikke her funnet grunnlag for å konstatere at vi har et kunnskapsnav.



Figur 17. Fiskerisektoren som et eventuelt kunnskapsnav

Figuren over illustrerer en næringsstrategisk modell for et eventuelt kunnskapsnav innen fiskerisektoren i Norge. For bedre å forstå grunnlaget for modellen henvises til kapittel 2.3 Kunnskapsnav.

En annen angrepsvinkel er å undersøke om Norge som nasjon tilfredsstillende kravene for å være et kunnskapsnav. Dette kan undersøkes på bakgrunn av at Norge er en ledende fiskerinasjon.

Konklusjon:

Man har identifisert flere næringsklynger.

Kun regionale kunnskapsnettverk er identifisert, men ingen kunnskapsnav. Fiskerieringen i Norge er likevel langt fremme sammenlignet med andre land.

Referanser

- Arbo, P. Innovasjonsplanlegging – det usikres kunst [Electronic Version], *PaperSearchEngine*, from <http://www.paper-search-engine.com/google-paper/sydd-ppt-11-L.html>
- Asche, F. (2010). Hvordan påvirker globaliseringen norsk fiskerisektor i tiden fremover, og hva er de viktigste utenrikspolitiske utfordringene i lys av dette? , from http://www.regjeringen.no/nb/dep/ud/kampanjer/refleks/innspill/miljo_klima/asc_he.html?id=492847
- Bellona. (2010). Lakselus. from http://www.bellona.no/Havbruksweb/Tema_havbruk/Lakselus
- Bendiksen, B. I. (2010). Driftsundersøkelsen i fiskeriindustrien. from <http://www.nofima.no/filearchive/rapport-11-2010.pdf>
- Eggert, H., & Tveterås, R. (2008). Hvor produktiv er fiskerisektoren i Norge?
- Finansdepartementet. (2009). Perspektivmeldingen 2009, 4.4 Produktivitetsvekst. *St.meld. nr. 9 (2008-2009)*, from <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/regpubl/stmeld/2008-2009/stmeld-nr-9-2008-2009-/4/4.html?id=541730>
- Fiskeridirektoratet. (2010). Fiskeridirektoratets statistikkbank, Fiskeri; F 02 Fiskere (Publication.: <http://www.fiskeridir.no/fiskeridirektoratets-statistikkbank>
- forskningsfond, F.-o. h. (2009). Fjerning av pinnebein i laksefilet: forprosjekt. from http://www.fiskerifond.no/index.php?current_page=prosjekter&subpage=archive&detail=1&id=894&gid=1
- Forskningsrådet. (2008). *Trygg sjømat – risikofaktorer i verdikjeden fra fjord til bord for villfanget og oppdrettet sjømat o. Document Number)*
- Goldeng, E. L. B. (2009). Bakgrunnsinformasjon om prosjektet. from <http://etkunnskapsbasertnorge.wordpress.com/2009/11/09/bakgrunnsinformasjon-om-prosjektet/>
- Gripsrud, G., Olsson, U. H., & Silkoset, R. (2004). *Metode og dataanalyse med fokus på beslutninger i bedrifter*: Høyskoleforlaget.

- handelsdepartementet, N.-o. (2010). Fiske, fangst og fiskeoppdrett. *Fakta om norsk næringsliv*, from <http://www.regjeringen.no/nb/dep/nhd/tema/norsk-naringsliv/fiske-fangst-og-fiskeoppdrett-.html?id=481757>
- Hollund, E. (2009). Avliver myten om næringsklyngene. from <http://www.rosenkilden.no/index.cfm?id=246417>
- Holme, I. M., & Solvang, B. K. (1996). *Metodevalg og metodebruk*. [Oslo]: TANO.
- Jacobsen, D. I. (2004). *Organisasjonsendringer og endringsledelse*. Bergen: Fagbokforl.
- Jakobsen, E. W. (2008). Næringsklynger - hvordan kan de beskrives og vurderes? *Menon Business Economics*.
- Kystdepartementet, F.-o. (2009). *Fakta om fiskeri og havbruk 2009* o. Document Number)
- Kystdepartementet, F.-o. (2010). Fiskeindustri. from <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fkd/dok/regpubl/prop/2009-2010/prop-1-s-20092010/4/5.html?id=580118>
- Merete G.Sandberg, Gro Holst Volden, Heidi Bull-Berg, Ulf Johansen, & Olafsen, T. (2010). *Betydningen av fiskeri- og havbruksnæringen for Norge i 2008 - en ringvirkningsanalyse*: SINTEF Fiskeri og Havbruk ASo. Document Number)
- Merete G.Sandberg, Gro Holst Volden, Ingvild J.Aarhus, Matthias Hofman, & Olafsen, T. (2009). *Betydningen av fiskeri- og havbruksnæringen for Norge i 2007 - en ringvirkningsanalyse*: SINTEF Fiskeri og Havbruk ASo. Document Number)
- Mintzberg, H., Ghoshal, S., Quinn, J. B., & Lampel, J. (2003). *The strategy process: concepts, contexts, cases* (Vol. 4, illustrated): Pearson Education.
- Munn, B. t. (2010). Verdikjeden. from <http://www.bunntilmunn.no/verdikjeden.htm>
- NORAD, D. f. u. (2010). Hva gjør Norge. from <http://www.norad.no/Satsingsomr%C3%A5der/N%C3%A6ringsutvikling/Fiske/124726.cms>
- Porter, M. E. (1992). *Konkurransfortrinn*. (T. A.S o. Document Number)
- Porter, M. E. (1998). *On competition*. Boston: Harvard Business School.
- Porter, M. E. (2000). Location, Competition, and Economic Development: Local Cluster in a Global Economy. *Economic development quarterly*, 14(NO. 1).

- Reve, T. (1992). Resultater fra «Et konkurransedyktig Norge» (1992). *NOU 2000: 21*, from <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/nouer/2000/nou-2000-21/24/4.html?id=360477>
- Reve, T. (2006). Innovasjonssystemer, næringsklynger og verdiskapning. from http://www.kunnskapsdugnad.no/portal/page/portal/kunnskapsdugnaden/rappor ter/artikkel?p_document_id=745837
- Reve, T. (2009a). Et kunnskapsbasert Norge: Et nytt kunnskapsperspektiv på næringslivsutvikling.
- Reve, T. (2009b). Fra næringsklynger til kunnskapsnav (Publication., from idunn.no: <http://www.idunn.no/ts/pof/2009/03/art11>
- Reve, T. (NOU 2000: 21). 10 Verdiskaping og næringsklynger. *En strategi for sysselsetting og verdiskaping*, from <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/nouer/2000/nou-2000-21/24.html?id=360473>
- Reve, T., & Jakobsen, E. W. (2001). *Et verdiskapende Norge*. [Oslo]: Universitetsforl.
- Reve, T., Sasson, A., & Jakobsen, E. W. (2009). Et kunnskapsbasert Norge. Handelshøyskolen BI.
- Sainsbury, L. (2002). A practical Guide to Cluster Development. *DTI*.
- Sentralbyrå, S. (2008). 368 Fiskarar og registrerte fiskebåtar. from <http://www.ssb.no/aarbok/tab/tab-368.html>
- Sentralbyrå, S. (2009a). Fiskarar og registrerte fiskebåtar (Publication.: <http://www.ssb.no/aarbok/tab/tab-368.html>
- sentralbyrå, S. (2009b). Luxemburg og Norge stadig øverst (Publication.: <http://www.ssb.no/ppp/>
- Sentralbyrå, S. (2010a). Fiskeri og havbruk (Publication.: http://www.ssb.no/fiskeri_havbruk/
- Sentralbyrå, S. (2010b). Større fangstmengd, lågare verdi. *05 Fiske og fiskeoppdrett*, from <http://www.ssb.no/fiskeri/>
- Statistisk sentralbyrå, & Fiskeridirektoratet. (2009). Fiskeristatistikk 2007 [Electronic Version], 66, from http://www.ssb.no/nos_fiskeri/nos_d427/nos_d427.pdf
- Stortinget. (1999). Innstilling fra næringskomiteen om perspektiver på utvikling av norsk fiskerinæring. *St.meld. nr. 51*, from <http://www.stortinget.no/no/Saker-og->

[publikasjoner/Publikasjoner/Innstillinger/Stortinget/1998-1999/inns-199899-093/5/](#)

TERRAMAR. (2009). QUO VADIS, NORGE? *Magasinet TEMA*, nr 2.

Torger Reve, Terje Lensberg, & Grønhaug, K. (1992). *Et konkurransedyktig Norge*: TANO A.S.

Intervju guiden

Innhold

Generell informasjon	1
Utfordringer	1
Kunnskap	1
Klynger og relasjoner	2
Global kunnskaps- nav/ nasjonale/internasjonale lokaliseringsfaktorer	3
Innovasjon.....	4
Finansiering og eierskap (droppes ved FoU; type Iris, Sintef, Unis o.l)	4
Politiske utfordringer	4
Finanskrisen	4
Spørreskjema.....	4

Generell informasjon

- Navn:
- Organisasjon:
- Antall ansatte:
- Omsetning:

Vennligst beskriv hoved- produktet/ tjenesten som ditt firma leverer/ utfører.

Hva er primæraktiviteten? [Prøver å skaffe informasjon om antall ansatte, omsetning og produkter/primæraktivitet selv på hjemmeside og lignende]

Utfordringer

Hva er de kortsiktige - og langsiktige utfordringer?

- Ditt firma
- Industrien
- Lokalbaserte relaterte firma (leverandører)

Kunnskap

Hvis firmaet er et spesialisert firma (mest en teknologi/produksjonsprosess eller produkt som står for mesteparten av omsetningen.)

- Hva er kunnskaps område eller kjernekompetanse som firmaets hovedprodukt og tjenester er basert på?
- Er det en historie å fortelle om kommersialiseringen av denne kunnskapen som har funnet sted de siste årene?
 - + Hvordan har bedriften skapt eller fått tilgang til, eller rettigheter til kunnskapen?
- Har denne kunnskapen blitt brukt andre plasser?
 - + Har det blitt opprettet noen spinn- off bedrifter?
 - + Har evt. disse også fått kommersialisert kunnskapen?

Hvilke type kompetanse er dere mest avhengige av for å være konkurransedyktige i fremtiden?

- Hvilken kunnskap (biologi, kjemi, sivil ingeniør, programmering, økonomer) er mest avgjørende for firmaet?
Hvor lett er det å skaffe ansatte med riktig kunnskap?

Hvem er de viktigste kunnskapskildene til firmaet?

- Ansatte
- Konsulent firma
- Forretningspartnere
- FoU, UoH, eller andre forsknings institusjoner
- Annet.

Kan dere tegne et nettverk av kunnskapsleverandører til bedriften? / (v/ telefon:) Kan du forklare/ beskrive oversikten over nettverket av kunnskapsleverandørene(navn og type kunnskap) til bedriften?

- Hvor viktige er disse på en skala fra 1 – 5?
- Er noen av disse linket til hverandre?

Finnes det noen form for samarbeid med noen av konkurrentene til bedriften/organisasjonen?

Klynger og relasjoner

Er firmaet en del av en næringsklynge?

- Hvis klynge: Hvilke konsekvenser tror du firmaet ditt ville fått hvis det hadde stått som eneste bedrift innen denne næringen i dette området?

+ Eller om du hadde flyttet til et område uten andre relaterte firmaer, hva ville du ha gått glipp av?

- Hvis en står alene i området: hva ville konsekvensene for bedriften vært hvis firmaet hadde vært lokalisert i et område med flere bedrifter innen samme næring?

+ Hvilke goder kan bedriften få av å være en del av en klynge?

+ Blir det en "oss" følelse i klyngen, eller blir en kun en bedrift med samme næring lokalisert nærmer en annen.

Er klyngen komplett?

- Det vil si; er alle aktivitetene representert i verdikjeden til bedriften din, å finne i nærmiljøet?

+Hvilke mangler?

+Kan disse aktivitetene finnes nasjonalt eller bare internasjonalt?

Hvor er bedriftens hoved- leverandør i klyngen lokalisert?

Hvor er bedriftens hoved- kunder i klyngen lokalisert?

- Er de lokale kundene kravstore? (- mer enn andre kunder?)

Global kunnskaps- nav/ nasjonale/internasjonale lokaliseringsfaktorer

Hvilke faktorer gjør at bedriften velger å være lokalisert akkurat her?

Hva gjør dette området attraktiv/ mindre attraktivt for utenlandske bedrifter?

- Er denne klyngen konkurrerende mot andre klynger i verden?

- Etablerer utenlandske bedrifter seg, etablerer forbindelser eller kjøper lokale bedrifter for å skaffe seg bransjekunnskap lokalt her?

- Tiltrekker klyngen seg utenlandske direkte investeringer?
- Hva vil få din bedrift til å flytte avdelinger/deler av bedriften til utlandet?

Innovasjon

Er der viktig/spennende innovasjon som bedriften har spilt en sentral rolle i? I så fall...:

- Beskriv innholdet i innovasjonen.
- Hvem deltok i å skape denne innovasjonen? (firmaer, offentlige institusjoner, FoU, UoH.)
- Hva har de bidratt med?
- Hvem har bidratt med å finansiere dette prosjektet?
- Har disse aktørene bidratt med kunnskap eller bare finansiering?

Finansiering og eierskap

Finnes det en gruppe av lokale og nasjonale investorer som har mye kunnskap om din virksomhet / bransje?

- Kan du beskrive eierne dine:
Er de aktive eiere (har god kunnskap om industrien/ bedriften) eller passive eiere?

Hvordan bidrar offentlig finansiering i forhold til innovasjon i din bransje?

Politiske utfordringer

Hva er de største politiske utfordringene for:

- Bedriften
- Industrien
- Klyngen av relaterte lokal- etablerte bedrifter.

Finanskrisen

Hvordan har finanskrisen påvirket deres relasjoner med andre aktører (for eksempel kunder, leverandører, FoU)

- Formalisering av forholdet
- Tillit

Har firmaets posisjon forbedret eller forverret seg, relativt til situasjonen før finanskrisen?

- Mer eller mindre investerings- eller ekspansjonsmuligheter.
- Bedre eller dårligere forhandlingsposisjon.
- Hvorfor?

Spørreskjema

Er dere villige til å svare på prosjektets spørreskjema? Ja/nei.

Navn og e- mail:

Organisasjonsnummer: (9 tall)

Vedlegg 2.

Bedrift/ institutt, Lokalisering	Beskrivelse av arbeidsområder	Næringsklynge
- Nordea Marked - Ålesund	Nordea Marked (Nordea Bank), med ca 50 ansatte innenfor fiskeindustrien. Analyserer risiko og må derfor kjenne næringen godt.	”Ja, absolutt en del av en næringsklynge her i Ålesund.”
- Fiskeri- og havbruksnærings forskningsfond (FHF) - Oslo	FHF finansierer forskning og utvikling (FoU) i fiskeri- og havbruksnæringen. Inntektsgrunnlaget er en forskningsavgift på 3 promille på eksport av fisk og fiskevarer. Fondet forvaltes av et styre med representanter fra næringen. Næringens egne behov og interesser skal ligge til grunn for prioriteringer som blir gjort.	
- Nofima marked; faggruppen ”næring og bedrift”. - Tromsø	Forskningen ved Nofima marked bidrar til å øke verdiskapningen i fiskeri- og havbruksnæringen. De leverer kunnskap om markeder og markedsandeler, konkurranse og lønnsomhet, trender og produkter. Dette danner grunnlaget for produktutvikling og organisering i fiskeflåte, industri og eksport.	”Ja, vi ligger innenfor en næringsklynge.”
- Nofima marked - Tromsø	Intervjuobjektet har fokus på hvordan bedrifter innen etablerte og nye bransjer utvikler og utnytter konkurransefortrinn gjennom differensieringsstrategi.	”Tja, vi leverer til fiskeri- og havbruksnæringen, men er gjerne ikke med en regional klynge”.
- FHL industri - Oslo	Intervjuobjektet jobber med å sikre gode rammebetingelser for sjømatnæringen og for å yte best mulig service overfor medlemsbedriftene. FHL bidrar til et omfattende forsknings- og utviklingsarbeid. Næringen finansierer selv mye FoU gjennom FHF	”Ja, ikke geografisk. I form av forskningsnettverk og ulike kunnskaps plattformer.”
- Norges Råfisklag - Tromsø	Representant innefor markedsavdelingen, hvor markedsarbeid er ansette som svært viktig; markedspåvirkning, markedsundersøkelser, produktutvikling, kvalitetsforbedring og å profilere. Norsk råfisklag er fiskernes egen salgsorganisasjon for blant annet torsk. Hovedoppgaven er å organisere omsetning av fisk.	”Kan nok si at vi er en del av en klynge, i forhold til Innovasjon Norge og Nofima. Klyngen er komplett. Du finner alle funksjoner her i Tromsø.”
- En liten forskning og analyse institusjon - Tromsø	Med sine 2 ansatte skaffer de informasjon og analyser for sjømatnæringen. Spesialister på Torsk, hyse, sei, annen hvit fisk og laks. De utvider modeller for å analysere råvaremarkeder.	”Ja, vi er en del av en næringsklynge, sitter som en del av Inkubasjon Research Park her i Tromsø.”

Vedlegg 2.

<p>- Innovasjon Norge</p> <p>- Oslo</p>	<p>Mål: Øke verdiskapningen og lønnsomheten i sjømatnæringen. Dette gjøres ved å stimulere til nyskaping, økt samhandling og styrke kunnskapen. Vedkommende jobber innen satsing på markedstilpassning.</p>	
<p>- Bacalaoforum FHL</p> <p>- Ålesund</p>	<p>Bacalaoforum er et forsknings- og utviklingstilbud til bedrifter innen salt- og klippfisk sektoren. Forumets mål er å lede til kompetanseutvikling i næringen. Finansieres av FHF og driftes av FHL.</p>	<p>”Ja vi er i et kluster. Vi var et kluster lenge før ordet kluster ble tatt i bruk. Det fine er at all klippfisk her finnes innen 30 min kjøring.”</p>
<p>- En liten bearbeidningsbedrift med tre ansatte.</p> <p>- Bergen</p>	<p>De viktigste produktene er basert på pelagisk fisk, laks og ørret, men bedriften har også avtaler med hvit fisk, inkl. saltede og tørkede produkter. De spesialiserer seg på marinerte og saltede sildeprodukter, og skreddersyr til sine kunder. Deres største leverandør ligger i Lofoten.</p>	<p>”Ja, jeg vil si at vi er en næringsklynge, men ikke geografisk sett, da er vi ikke med. Men vi er medlem av en verdikjede, så hvis vi ser det på den måten...”</p>

Nettverksmodell over intervjuobjektene(uthevet) og deres kunnskapsleverandører, slik det ble fremstilt i intervjuene. Alle har mest sannsynlig enda flere kontakter som ikke kom frem i intervjuene. Felles for alle aktører var at både de ansatte og markedet (kundene) sto veldig høyt når det kom til viktige kunnskapskilder, dette fremkommer ikke i modellen. FHF finner en heller ikke i modellen, de er linket til alle sammen.

Vedlegg 3.

