

UNIVERSITETET FOR MILJØ- OG BIOVITENSKAP



## **Forord**

Denne masteroppgaven er mitt siste arbeid gjennom en toårig masterutdannelse i økonomi og administrasjon på Universitet for Miljø- og Biovitenskap på Ås.

Det har vært en lang og til tider krevde oppgave å arbeide med. Når det er sagt har det samtidig vært en lærerik prosess jeg vil ta med meg videre både i jobb- og privatsammenheng.

Jeg vil takke alle som har bidratt til å gjøre denne oppgaven mulig.

Takk til de som har tatt seg tid til å stille opp på intervjuer og som på den måten har vært viktige ressurser for oppgaven. Dette er Odd Magne Rødseth (Aqua Gen AS), Odd Geir Oddsen (Salmobreed AS), Trygve Gjedrem (Nofima), Knut A. Hjelt (FHL Havbruk), Bjørg Mette Holmefjord (Bolaks AS) og Klemet Steen (Lerøy Seafood Group).

Jeg har vært tilknyttet forskningsprosjektet Gofood, som min veileder Bernt Aarset jobber med. Prosjektet har støttet meg med reiseutgifter, og dette har jeg satt stor pris på.

Til sist vil jeg takke min veileder Bernt Aarset for all god hjelp jeg har fått underveis.

Kongsberg, 13/05-13

Tonje Svalestuen

## Sammendrag

Oppgaven belyser hvordan avlsselskaper i lakseoppdrettsnæringen kan benytte seg av ulike beskyttelsesmekanismer for å skape merverdi og avkastning fra investeringer i forskning og utvikling på avl og genetikk. Dette er et viktig tema da avlsutvikling og avlsforskning er drivere for norsk oppdrettsnæring.

For å undersøke dette nærmere, er det er tatt utgangspunkt i to avlsselskaper innen lakseoppdrett i Norge. Disse to casebedriftene skiller seg fra hverandre på enkelte områder, og det var interessant å se hvordan dette påvirker deres valg av ulike beskyttelsesmekanismer.

Med utgangspunkt i oppdrettsnæringens kommersielle utvikling, og en hard konkurranse i markedet for kvalitetsmessig god rogn er oppgavens forskningsspørsmål følgende:

Hvordan benytter Aqua Gen AS og Salmobreed AS ulike strategiske beskyttelsesmekanismer for å beskytte sine produkter og skape merverdi fra investeringer i forskning og utvikling på avl og genetikk?

Det er brukt to metoder for datainnsamling. Det har blitt gjennomført ulike former for intervjuer med representanter som har hatt god kunnskap rundt oppgavens temat. Den andre formen for datainnsamling har vært gjennom bruk av ulike former for skriftlig materiale som artikler, bøker, statistikker, rapporter og informasjon fra internett.

Oppgavens teori har utgangspunkt i Olesen m.fl. (2005) sin forskning som lanserer tre ulike former for beskyttelsesmekanismer. Disse kan deles inn i juridiske, biologiske og andre beskyttelsesmekanismer. Andre beskyttelsesmekanismer har jeg kalt strategiske beskyttelsesmekanismer i denne oppgaven.

Juridiske og biologiske beskyttelsesmekanismer går på direkte produktbeskyttelse, mens strategiske beskyttelsesmekanismer er beslutninger som går på hvordan en kan ta i bruk andre elementer for indirekte å beskytte sine produkter, og skape merverdi ut fra FOU på avl og genetikk. Dette inngår beslutninger som tas på et høyere nivå i bedriften og som påvirker store deler, eller hele bedriften.

Gjennom arbeidet med oppgaven er det identifisert fire kategorier som går igjen når representanter fra casebedriftene snakker om strategiske beskyttelsesmekanismer. Disse er

organisering, eierskap, markedsorientering og konkurranse. Disse er brukt for å drøfte casebedriftene opp mot hverandre, og sette fokus på viktige funn.

Det er funnet noen tendenser som går igjen blant avlsutviklere og hvordan de skaper merverdi fra FOU-innsats og investeringer i avl og genetikk. Dette er graden av integrasjon i verdikjeden, antall aksjonerer og størrelsen på disse, hvorvidt kvalitativ genetisk kunnskap ligger integrert i bedriftens operative kjerne, fokus på kunden gjennom markedsorientering og hvordan konkurranseintensiteten er med på å sette standarder i markedet. Mens den ene casebedriften hadde en relativt klar oppfatning av hvilke strategiske beskyttelsesmekanismer som var viktige for deres virksomhet, hadde den andre et mer distansert forhold til dette. Disse forskjellene påvirkes av de fire overnevnte kategoriene, og mye tyder på at særlig organisering og eierskap er spesielt avgjørende..

## **English Summary**

This assignment is a study that addresses how breeding companies can use different protection mechanisms to assure revenues from genetic improvement and investment in genetic material. This is an important subject because research and development (R&D) in breeding and genetics constitute a vital part of the Norwegian aquaculture.

To examine this further, the assignment is based on two breeding companies in the Norwegian salmon farming industry and how they use different protection mechanisms to protect their products and investment in R&D. The two breeding companies have different organizational structure that affects their decisions when it comes to use various protection mechanisms.

Based on the commercial development in aquaculture, and the fierce competition for high quality salmon roe in the global market, the research question is as following:

How do Aqua Gen AS and Salmobreed AS use various strategic protection mechanisms to protect their product and create added value from investments in research and development on breeding and genetic?

There are used two methods for data collection. It has been performed various forms of interviews with representatives who have good knowledge about the subject. The second form of data collection has been use of various forms of written materials, such as books, statistics, reports and information from websites.

The theory is based on the research of Olesen et.al. (2005). They introduces three different form of protection mechanisms. These are divided into legal, biological and other protection mechanisms. Other protection mechanisms have been called strategic protection mechanisms in this assignment.

Legal and biological protection mechanisms is categorized as direct productprotection, while strategic protection mechanisms are categorized as indirect protection and are related to how a company can use other elements to indirect protect their products and created value from R&D in breeding and genetics. These are decisions taken at a higher level within the company that affects the other levels of the business.

Throughout the work it has been identified four categories that representatives from the breeding companies highlight when it comes to strategic protection mechanisms. These are

organization, ownership, market orientation and competitiveness. These categories are used further to discuss and compare the two breeding companies against each other, and to highlight the key findings.

It is recognized some trends that recur among the breeding companies of how they value and use strategic protection mechanisms to create added value from investments in R&D in breeding and genetics. These are recognized as the level of integration in the value chain, the number and size of the company's shareholders, the level of knowledge of quantitative genetics that are integrated in the business core activity, focus on the customer through market orientation and how competition is helping to set standards in the market. While one firm had a relatively clear understanding of the strategic protection mechanisms that were vital for their business, the other had a more distant relationship to this. These differences can be influenced of the four categories that are identified. It has been found that organization and ownership is particularly important.

## **Innholdsfortegnelse**

Forord .....	1
Sammendrag .....	2
English Summary .....	4
Forkortelser .....	9
1. Innledning.....	10
2. Bakgrunn for oppgaven .....	13
2.1 Statlige reguleringer .....	13
2.1.1 Oppdrettsloven .....	13
2.1.2 Råfiskloven og Fiskeoppdretternes Salgslag .....	14
2.1.3 Endrede rammevilkår på 1990-tallet .....	14
2.1.4 Norsk Sjømatnæring .....	15
2.2 Konesjoner .....	15
2.3 Produksjonsprosessen av laks .....	17
2.4 Oppdrettsnæringens verdikjede.....	17
2.5 Etterspørsel.....	18
3. Teori og litteraturgjennomgang .....	20
3. Organiseringsmodeller .....	20
3.1.1 Frittstående aktør .....	20
3.1.3 Vertikal integrering .....	20
3.2 Beskyttelsesmekanismer .....	21
3.2.1 Biologiske beskyttelsesmekanismer .....	22
3.2.2 Juridiske beskyttelsesmekanismer.....	23
3.3 Strategisk beskyttelsesmekanismer .....	24
3.3.2 Organisering.....	25
3.3.3 Eierskap .....	26

3.3.4	Markedsorientering .....	27
3.3.5	Konkurranse .....	28
3.3.6	Oppsummering .....	30
3.3	Avlsutvikling i et bedriftsøkonomisk perspektiv.....	30
3.4	Marked.....	33
3.5	Oppsummering teorikapittel .....	34
4	Metode og undersøkelsesopplegg .....	35
4.1	Forskningsdesign .....	35
4.2	Datainnsamling .....	35
4.2.1	Utvalg av casebedrifter .....	36
4.2.2	Utvalg kundegruppe.....	37
4.2.3	Utvalg intervjuobjekter .....	37
4.2.2	Intervjuguide .....	39
4.2.3	Tilnærming til intervjuobjekter .....	39
4.2.3	Gjennomføring av intervjuene.....	40
4.3	Analysemetode .....	42
4.4	Reliabilitet og validitet.....	42
5.	Caseanalyse .....	44
5.1	Aqua Gen AS .....	44
5.1.2	Organisering og eierskap .....	44
5.1.3	Konkurranse og markedsorientering .....	47
5.1.4	Beskyttelsesmekanismer .....	48
5.1.5	Fremtiden.....	49
5.1.6	Kundeperspektiv Lerøy Seafood Group .....	49
5.2	Case SalmoBreed AS .....	50
5.2.2	Organisering og eierskap .....	51



5.2.3 Konkurransen og markedsorientering .....	54
5.2.4 Beskyttelsesmekanismer .....	55
5.2.5 Fremtiden.....	56
5.2.6 Kundeperspektiv Bolaks AS.....	56
5.3 Oppsummering forskjeller og likheter mellom casebedriftene .....	57
6. Diskusjon .....	59
6.1 Organisering og eierskap .....	59
6.2 Markedsorientering og konkurranse .....	63
6.3 Kunnskapskontroll og framtidssikter .....	67
7. Avslutning.....	68
Litteraturliste.....	70
Vedlegg 1 Informasjon til informanter.....	73
Vedlegg 2 Intervjuguide bakgrunnsintervjuer.....	74
Vedlegg 3 Intervjuguide dybdeintervjuer .....	77
Vedlegg 4 Intervjuguide referanseintervju .....	80
Vedlegg 5 Presentasjon Aqua Gen AS.....	82

## **Forkortelser**

FHL = Fiskeri- og havbruksnæringens landsforening

FHL Havbruk = Sammenslåing av NFF og FHL i 2001

FOS = Fiskeoppdretters Salgslag (salgsmonopol fra 1978)

FOU = Forskning og utvikling

NFF = Norsk Fiskeoppdretters Forening (opprettet i 1970)

NLH = Norges landbrukshøyskole

## 1. Innledning

Norsk avlsutvikling og avlsforskning på laks skriver sin historie tilbake til 1970- tallet. Da skjedde det et gjennombrudd med avlsarbeid innen laks og regnbueørret. Personer med kunnskap innen husdyravl overførte kunnskapen til avlsutvikling med laks og regnbueørret. Siden den gang har ulike avlsprogrammer vært med på å gjøre norsk oppdrettsnæring til en viktig aktør i internasjonal sammenheng.<sup>1</sup> Etter Canada har Norge verdens lengste kystlinje. Dette gjør at vi har tilgang til en stor mengde naturressurser. Etter olje/gass og metall er fisk landets 3 største eksportvare og står for 5,7 prosent av den totale norske eksportverdien.<sup>2</sup> For Norge er dette en viktig næring da eksporten har positiv innvirkning på landets bruttonasjonalprodukt. Oppdrettsnæringen har høy sysselsetting, samtidig som den fører til arbeid og vekst i omkringliggende næringer som eksempelvis transport og foredling på land.

Dersom en ser oppdrettsnæringen i et større perspektiv er norsk eksport av fiskeprodukter en bidragsyter til verdens matforsyning. Norge eksporterer fisk til over 100 land, og hver dag konsumeres over 12 millioner måltider av norsk laks.<sup>3</sup> Dette er mange måltider med tanke på kampen om matressurser mange steder i verden. Vi ser at norsk oppdrettsnæring med andre ord har positive ringvirkninger både for Norge og andre deler av verden.

Så hvorfor er det egentlig viktig med avlsutvikling og avlsforskning innen oppdrettsnæringen? Arbeidet med avl er en ressurs for oppdrettsnæringen. Gjennom systematisk arbeid, god historikk og dokumentasjon kan en bruke denne kunnskapen til å skape fortrinn i bransjen. Slike fortrinn kan eksempelvis føre til et godt omdømme, større markedsandeler på det globale markedet og økt økonomisk avkastning. Gjennom avlsarbeid har en mulighet til å utvikle fiskens gener til å ha de kvalitetene som tilfredsstiller både konsumentenes og produsentenes krav og forventninger.<sup>4</sup> Det ligger store økonomiske verdier knyttet til FOU innen avl og genetikk, og det kan være nødvendig for avlsutvikleren å beskytte disse for å ha mulighet til å skape avkastning fra disse investeringene, samt sørge for at utvikling går i riktig retning.

Med utgangspunkt i oppdrettsnæringens kommersielle utvikling, og en hard konkurranse i markedet for kvalitetsmessig god rogn er oppgavens forskningsspørsmål følgende:

---

<sup>1</sup> AquaGen (05/12-12)

<sup>2</sup> Statistisk sentralbyrå (05/12-12)

<sup>3</sup> Laks.no (05/12-12)

<sup>4</sup> AquaGen (05/12-12)

Hvordan benytter Aqua Gen AS og Salmobreed AS ulike strategiske beskyttelsesmekanismer for å beskytte sine produkter og skape merverdi fra investeringer i forskning og utvikling på avl og genetik?

Olesen m.fl. (2005) har lansert biologiske, juridiske og andre beskyttelsesmekanismer en bedrift kan bruke dersom den ønsker å beskytte produkter, skape merverdi fra avlsutvikling og få avkastning på investeringer i FOU. Oppgaven tar sitt utgangspunkt i, og bygger videre på, rapporten *Strategies and Regulations Pertaining to Access to and Legal Protection of Aquaculture Genetic Resources* (2005), der disse beskyttelsesmekanismene lanseres.

I rapporten gir forfatterne en bred innføring i biologiske og juridiske beskyttelsesmekanismer, som går på direkte produktbeskyttelse. Temaet om andre beskyttelsesmekanismer er derimot lite omtalt. I denne oppgaven har jeg valgt å kalle disse mekanismene for strategiske beskyttelsesmekanismer, da jeg mente at dette var et mer passende begrep. Disse strategiske beskyttelsesmekanismene omhandler bruk av metoder som fører til indirekte beskyttelse av en bedrifts produkter og investeringer.

Det vil først gis en kort innføring i de biologiske og juridiske beskyttelsesmekanismene, før fokus flyttes over på de strategiske. Det var ønskelig å ta utgangspunkt i disse beskyttelsesmekanismene og se nærmere på hva som ligger i denne type beskyttelsesmekanismer. Det ble vagt ut to casebedrifter fra for å finne ut hvordan dagens aktører forholder seg til, og benytter ulike former for strategiske beskyttelsesmekanismer for indirekte å beskytte sine produkter og investeringer. Disse to bedriftene blir sammenlignet for å eksemplifiserer hva som skjer i næringen innenfor dette temaet, og for å skape forståelse av dette.

Oppgaven er utformet som en kvalitativ casestudie, der jeg bruker to typer datakilder. Dette er skrevet materiale som rapporter, statistikk, bøker, dokumenter og informasjon fra internett. Den andre datakilden er intervjuer som er gjennomført med sentrale og kunnskapsrike personer innen oppgavens tematikk.

Ut fra empiri, har jeg kommet opp med fire kategorier som bedriftene som arbeider med avlsforskning og avlsutvikling innen oppdrettsnæringen fremhevet rundt strategiske beskyttelsesmekanismer og indirekte produkt- og investeringsbeskyttelse. Dette er organisering, eierskap, konkurranse og markedsorientering.

Førløpet i oppgaven vil være at jeg i kapittel 2 gjør nærmere rede for bakgrunnen for oppgaven. I kapittel 3 gis en oversikt over relevant teori som skal utgjøre et rammeverk for oppgavens drøfting. Kapittel 4 er oppgavens metodekapittel, hvor det redegjøres for valg av metoder og fremgangsmåter. I kapittel 5 presenteres de to casebedriftene, før disse drøftes videre i kapittel 6. Kapittel 7 runder av oppgaven med en kort avslutning.

## **2. Bakgrunn for oppgaven**

Oppdrettsnæringen har hatt en enorm vekst og utvikling siden starten på 1970-tallet, da forskere fra Norges Landbrukshøgskole (NHL) startet med avl på laks og ørret. Forskingen var basert på kunnskap om avl fra andre husdyr som ku og gris. Avlsutvikling og avlsforskning har hatt en avgjørende betydning for både vekst og kommersialisering i næringen (KPMG 2002:5-6).

Utviklingen innen norsk lakseoppdrett preges av komplekse årsak- virkningsforhold. Opp gjennom årene har det skjedd både større og mindre endringer i samfunnet som har fått innvirkning på dynamikken i dagens oppdrettsnæring. Ikke minst har statlig havbrukspolitikk påvirket gjennom etableringer av ulike reguleringsregimer (Jakobsen m.fl. 2003:8).

Forskningens grunnleggende utgangspunkt har også endret seg. På 1970-tallet var forskningen i stor grad basert på at næringa fikk tilgang på ny kunnskap vederlagsfritt, mens den i dag i større grad er basert på et incentiv om merverdi og økte investeringer for den enkelte bedrift som har finansiell ryggrad til å foreta risikofylte investeringer innen FOU-arbeid.

I dette kapittelet presenteres noen av de viktigste forholdene som setter føringer for dagens oppdrettsnæring i forhold til organisering, eierskap, konkurranse, beskyttelsesmekanismer og avlsutvikling og avlsforskning. Det er vanskelig å skille hendelser fra hverandre da mange på en eller annen måte påvirker den andre.

### **2.1 Statlige reguleringer**

Oppdrettsloven og råfiskloven påvirker hvordan dagens oppdrettsnæring styres og organiseres i forhold til eierskap og organisering.. Under følger en kort presentasjon av de mest avgjørende hendelser innenfor disse lovene.

#### 2.1.1 Oppdrettsloven

I 1973 ble en midlertidig oppdrettslov innført. Med denne loven kom kravet om tildeling av konsesjoner. Tildelingen var lite restriktiv frem til høsten 1977, og det var lite kontroll på hvem som fikk konsesjoner og ikke. Høsten 1977 ble det innført konsesjonsstopp i påvente av ny permanent oppdrettslov. Denne konsesjonsstoppen varte frem til 1981. I 1981 ble det innført en ny oppdrettslov (Jakobsen m.fl. 2003:4). Loven innførte et tak på antall nye

konsesjoner, en begrensning målt i kubikk på hver konsesjon, og en eierregulering som sa at en person bare kunne ha ett anlegg (St.meld.nr. 71 (1979)).

I 1985 ble oppdrettsloven av 1981 endret. Settefiskkonsesjoner ble liberalisert og loven åpnet for at personer og institusjoner med kun én formell tilknytning til en region kunne eie oppdrettsanlegg. Loven skulle hindre konsentrasjon ved at ingen kunne ha majoritetsinteresser i mer enn et anlegg uten at det forelå spesielle grunner. I 1991 ble det igjen endring av eierbestemmelsene i oppdrettsloven fra 1985. Det ble nå åpnet for at en person kunne ha eierinteresser i flere anlegg. Denne endringen åpnet for en legal eierkonsentrasjon og eksternt eierskap (Jakobsen m.fl. 2003:13-14).

Som vi ser har det her vært mange større og mindre endringer innenfor lovverket som har hatt betydning for oppdrettsnæringen. I oppdrettsloven er det særlig bestemmelsene om tildelinger av konsesjoner som er mest sentrale. Det er konsesjonene som i størst mulig grad regulerer oppdrettsnæringen (se avsnitt 2.2).

### 2.1.2 Råfiskloven og Fiskeoppdretternes Salgslag

I 1978 ble Fiskeoppdretternes Salgslag (FOS) etablert med hjemmel i råfiskloven (Jakobsen m.fl. 2003:11).

Råfiskloven, omtalt som ”fiskernes grunnlov”, ga fiskerne et fortrinn i forhold til leddene lenger opp i verdikjeden, det vil si kjøpere og videreforedling. FOS ble et salgsmonopol og all omsetting av oppdrettsfisk skulle gå igjennom dette salgslaget. FOS fikk myndighet til å godkjenne kjøpere og prise råvarer når det ikke ble enighet mellom kjøper og selger. På denne måten tok FOS seg av salgs- og markedsarbeidet med oppdrettsfisk, mens oppdretterne skulle ha ansvaret for den produksjonstekniske siden ved oppdrett (Jakobsen m.fl. 2003:11).

FOS fikk en viktig posisjon i forhold til FOU-arbeid. Ved å finansiere Norsk Fiskeoppdretters forening (NFF) med sine omsetningsavgifter, fikk FOS stor påvirkningsmulighet på FOU-arbeidet i bransjen (Jakobsen m.fl. 2003:12).

### 2.1.3 Endrede rammevilkår på 1990-tallet

På 1990-tallet skjedde det i midlertidig strukturelle endringer som i stor grad kom til å påvirke bransjen. I 1991 ble oppdrettsloven liberalisert, ved at det ble lov til å eie mer enn en konsesjon i markedet. I tillegg var næringen på begynnelsen av 1990-tallet preget av en

kriseperiode med sykdomsproblemer, overproduksjon og prisfall. Disse faktorene gjorde at FOS i 1991 gikk konkurs. Konkursen av FOS førte til mange konkurser blant oppdrettere, som videre førte til en konsentrasjonsbølge i norsk fiskeoppdrett. Økt grad av vertikal integrasjon ble et resultat av dette (Jakobsen m.fl. 2003:10). Med konkursen av FOS mistet NFF et økonomisk fundament (Jakobsen m.fl. 2003:11-12). Da FOS ble konkursbegjært måtte Fiskeoppdretternes Faglag i 1992 gå på akkordforhandlinger.<sup>5</sup> Eierskapet til avlsarbeidet ble kommersialisert, og det ble åpnet for at de som ønsket kunne kjøpe seg inn i kunnskapsbedriften. Med salget mistet fiskerne gjennom Fiskeoppdretternes Faglag sitt eksklusive eierskap til kunnskap om avlsutvikling

#### 2.1.4 Norsk Sjømatnæring

I St.meld.nr. 22 (2012-2013), lanserte regjeringen sine forslag til langsiktig politikk for sjømatnæringen. I sin innledende tale sa Fiskeri- og kystminister Lisbeth Berg-Hansen at regjeringens ambisjon for norsk sjømatnæring er at Norge skal være verdens fremste sjømatnasjon.<sup>6</sup>

Kapittel fire i meldingen handler om et marint kunnskapsløft og definerer hvordan Norge skal klare å hevde seg i den internasjonale konkurransen. Tilgang på kunnskap, kompetanse og kapital er kritiske faktorer for videre utvikling av sjømatnæringen, og muligheten for å sikre vår konkurransevne som sjømatnasjon. Regjeringens ambisjon i denne forbindelse er at Norge skal ha internasjonalt ledende marine klynger, være i forskningsfronten på strategisk viktige områder for marin næringsutvikling og forvaltning, ha en sjømatnæring som arbeider systematisk med å bygge kompetanse i hele verdikjeden, tilby attraktiv og tilgjengelig marin utdanning og ha kompetente og velfungerende marine kapitalmiljøer.<sup>7</sup>

Dette viser at Norge, med regjeringen i spissen, vektlegger sjømatnæringen og tilrettelegger for at landet skal være en ledende sjømatnæring i verden.

## **2.2 Konesjoner**

Norsk oppdrettsnæring er konsesjonsbasert, og det er Fiskeridirektoratet som foretar tildelingen av de ulike konsesjonene. En konsesjon vil si at en får innvilget tillatelse til å gjøre noe som ikke er allment lov. Det finnes fire ulike konsesjonstyper innen fiskenæringen. Disse

---

<sup>5</sup> Aqua Gen (03/12-12)

<sup>6</sup> Fiskeri- og kystdepartementet (27/03-13)

<sup>7</sup> Fiskeri- og kystdepartementet (27/03-13)



er FOU-, stamfisk-, settefisk og matfiskkonsesjoner. Tildeling av konsesjoner er en måte for regjeringen å regulere økonomien i næringen på, da de setter begrensinger i markedet med konsesjoner. Tabell 2.1 viser antall konsesjonstillatelser som var i Norge i utgangen av desember 2012.

**Tabell 2.1: Antall tillatelser per 31. desember 2012, fordelt på fylke.**

Fylke <i>County</i>	2012		
	Matfisk <i>Grow out</i>	Stamfisk <i>Brood stock</i>	FoU <sup>1)</sup> <i>R &amp; D<sup>1)</sup></i>
	Antall <i>No.</i>	Antall <i>No.</i>	Antall <i>No.</i>
Finnmark	90	0	1
Troms	95	1	3
Nordland	161	4	8
Nord-Trøndelag	70	0	4
Sør-Trøndelag	93	6	5
Møre og Romsdal	110	6	4
Sogn og Fjordane	88	3	1
Hordaland	156	5	6
Rogaland	59	4	10
Vest-Agder	16	0	0
Aust-Agder	3	1	0
Øvrige fylker	22	3	2
Totalt/ <i>Total</i>	963	33	44

1) Forskning og undervisning

2) Tall per 27. januar 2010

Oppdatert per 31.01.2011

Kilde: Fiskeridirektoratet.<sup>8</sup>

I Norge reguleres eierskapsforholdet til konsesjonene gjennom oppdrettsloven og dens forskrifter om kontroll av eiermessige endringer i oppdrettsselskaper og oppdrettskonsesjoner. Paragraf 5 i forskriftene inneholder bestemmelser for konsentrasjonsgrad med hensyn til eierskap. Første ledd sier at det må innhentes tillatelse fra departementet hvis et erverv medfører kontroll over med enn 10 % av landets konsesjonsvolum. Andre ledd sier at det må innhentes ny tillatelse hvis senere erverv medfører kontroll over mer enn 15 % av samlet konsesjonsvolum, mens tredje ledd sier at ingen selskaper kan ha kontroll over mer enn 20 % av samlet konsesjonsvolum.<sup>9</sup> 8 mai 2013 foreslo Fiskeri- og kystdepartementet at

<sup>8</sup> Fiskeridirektoratet (04/03-13)

<sup>9</sup> Lovdata (02/02-13)

eierskapskontrollen kan økes til 40 % av samlet konsesjonsvolum. Forslaget er ute på høring og fristen for høringsinnspill er 20. juni 2013.<sup>10</sup>

### **2.3 Produksjonsprosessen av laks**

Produksjonen av laks kan deles inn i fem ulike stadier der laksen går fra å være rogn til å bli ferdig matfisk, klar for å selges på markedet. Disse stadiene er som følger;

1. Rogn
2. Yngel
3. Smolt/settefisk
4. Matfisk
5. Ferdig produkt

Fase 1 til 3 kalles settefiskproduksjon. Settefiskproduksjonen foregår i ferskvann og den klargjør fisken for å settes ut i merder i sjøen.

Fase 4 og 5 kalles matfiskproduksjon. I disse fasene settes fisken ut i merder i sjøen og vokser seg til spiseklar fisk, før de skal slaktes, foredles og selges på markedet. Produksjonen fra klekket rogn (yngel) til fisken er spiseklar tar 2-3 år.<sup>11</sup>

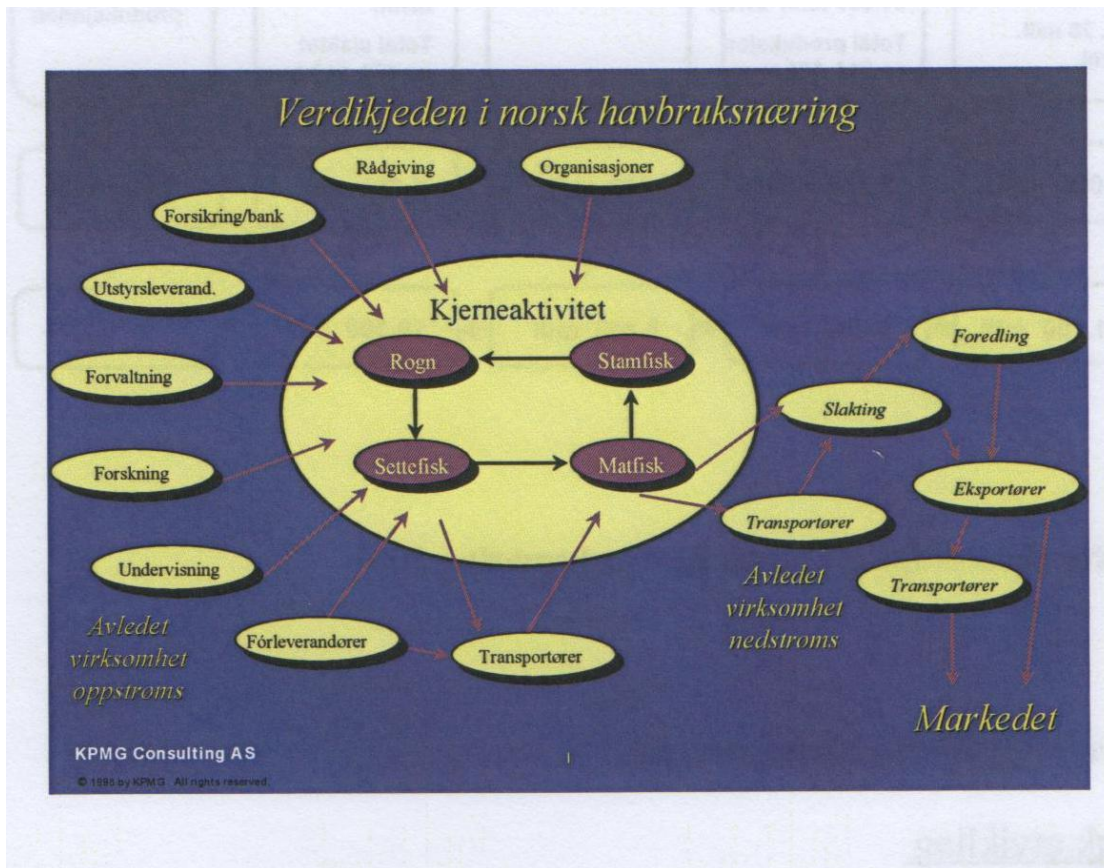
### **2.4 Oppdrettsnæringens verdikjede**

Oppdrettsnæringens verdikjede kan deles inn i primær- og støtteaktiviteter. I primæraktivitetene, også kalt kjerneaktivitetene, er rognproduksjon inklusiv avl, stamfisk-, settefisk- og matfiskproduksjon. Støtteaktivitetene kan videre deles inn i oppstrøms- og nedstrømsaktiviteter. Oppstrømsaktiviteter er de som leder til, og støtter primæraktivitetene. Dette er eksempelvis FOU, undervisning, utstyrsleverandører og fórleverandører. Nedstrømsaktivitetene er støtteaktivitetene som er nødvendig for å få matfisken ut på markedet. Dette er eksempelvis transport, slakting og foredling. Vi skjønner av dette at avlsvikling og avlsforskning er en viktig aktivitet for næringen. Figur 2.1 illustrerer sammenhengene i verdikjeden (KPMG 2002:19).

---

<sup>10</sup> Fiskeri- og kystdepartementet (08/05-13)

<sup>11</sup> Laksefakta.no (18/02-13)



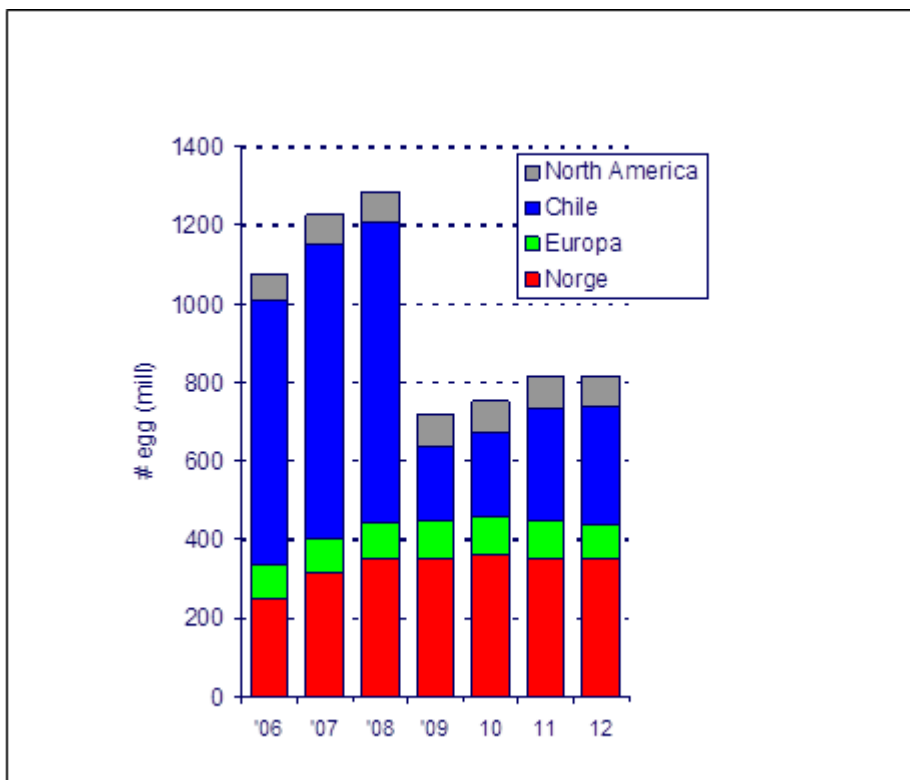
**Figur 2.1: Verdikjeden i havbruksnæringen**

Kilde: KPMG Consulting AS (2002:19)

## 2.5 Etterspørsel

Årlig etterspørsel i det norske markedet er på 350-360 millioner rognkorn per år. Dette hadde en samlet omsetningsverdi på cirka 300 millioner kroner for rognen i 2011. Omsetningen av laks ut til kunden på det åpne markedet lå på cirka 40 milliarder kroner (Oddsens 2013 [dybdeintervju]). Dersom en inkluderer det globale rognmarkedet blir tallene betydelig større. Etterspørsel etter rognkorn på det globale markedet var i 2012 på 825 millioner rognkorn (Aqua Gen AS 2013, vedlegg 5).

I Norge er det per 2012 utdelt 33 stamfiskkonsesjoner. Det er krav fra regjeringen om å produsere 35 millioner rognkorn per konsesjon (Oddsens 2013 [dybdeintervju]). Norske rognprodusenter kan dermed produsere tett opp til 1,2 milliarder rognkorn i året. Det betyr at det er en enorm overkapasitet for rognproduksjon i Norge. Som vi ser av figur 2.2 har etterspørselen etter rognkorn i Norge ligget relativt stabilt de siste årene.



**Figur 2.2: Årlig etterspørsel rognkorn fra noen markeder.**

Kilde: Aqua Gen AS (2013), vedlegg 5.

Overkapasitet får dermed videre konsekvenser for konkurransen i markedet, særlig med tanke på volum og hva den faktiske etterspørselen i det norske markedet er.

### **3. Teori og litteraturgjennomgang**

I dette kapitlet blir det utredet et rammeverk for å kunne være i stand til å si noe om hvordan bedrifter bruker ulike strategiske beskyttelsesmekanismer for indirekte å beskytte sine produkter, og skape merverdi fra investeringer i FOU innen avl og genetikk.

### **3. Organiseringsmodeller**

I kjølevannet av omstruktureringen av næringen på 1990-tallet oppsto det nye konstellasjoner på tvers av verdikjeden. Før 1991 var det vanligst at ett selskap kun hadde én matfiskkonsesjon, én settefiskkonsesjon og ett lite slakteri. Det aller meste av fisken ble omsatt på spotmarkedet. Omstruktureringen førte til ulike grader av integrasjon i verdikjeden (KPMG 2002:26). Nedenfor presenteres to ulike nivåer av integrasjon i verdikjeden som oppgavens casebedrifter representerer.

#### 3.1.1 Frittstående aktør

En frittstående aktør i markedet er en bedrift som står alene og er uavhengig, eller ikke bundet opp til for eksempel diverse gjenkjøpsavtaler med en annen aktør. Bedriften er avhengig av et åpent marked, hvor konkurransen er jevnt fordelt mellom aktørene. Strategiske allianser for å fremme egeninteresser er mye brukt, men med et åpnere og mer distansert forhold enn det enn ser i vertikal integrasjon. I Norge påser Konkurransetilsynet at konkurransen i markedet er åpen og at ingen aktører får monopolmakt. Selskaper innen denne kategorien opererer på spotmarkedet, og selger sine produkter til flere kundesegmenter (KPMG 2002:26).

Frittstående aktører må ha finansiell ryggrad og være villig til å ta risiko gjennom investeringer i FOU. Dette er aktører som fokuserer all, eller mye av sin tid og ressurser på det de anser som viktige drivere for utvikling; innovasjon og nyskapning.

#### 3.1.3 Vertikal integrering

Med vertikal integrasjon i verdikjeden menes at en bedrift gjennom oppkjøp av andre ledd i verdikjeden, styrker sin posisjon i markedet. Johnson m. fl. (2011:240-241) skiller mellom backward og forward vertikal integrasjon. Med den første menes at bedriften kjøper opp ledd bakover i verdikjeden. Mens forward integrasjon vil si at en kjøper opp ledd fremover i verdikjeden. Hvilke ledd dette i realiteten er, vil avhenge av utgangsposisjonen til bedriften som integreres i verdikjeden (KPMG 2002:26).

Gjennom vertikal integrasjon kan en bedrift få større kontroll på markedet gjennom økt innflytelse i flere ledd i verdikjeden. Deres forhandlingsmakt overfor andre aktører vil også styrkes (Johnson m.fl. 2011:240-241).

I oppdrettsnæringen har dette opp gjennom tidene vært den tradisjonelle og vanligste organiseringsmodellen. En har sett mange konstellasjoner der aktører i verdikjeden har flere posisjoner ved å være eier, kunde, leverandør og produsent i samme bedrift. Dette er en form for samvirkeorganisering. Hvorvidt denne organiseringsmodellen er en fordel eller ulempe for bedriften med tanke på å beskytte sine rettigheter og skape merverdi gjennom investering i FOU, vil bli diskutert mer i kapittel 6, der fordeler og ulemper ved henholdsvis Salmobreed og Aqua Gen sin organiseringsmodell diskuteres.

Vertikal integrasjon kan være en måte å redusere usikkerhet i verdikjeden på. Gjennom eierskap som fører til økt kontroll og innflytelse kan dette sikre at bedriften for eksempel får tilgang til de råvarene den er avhengig av.

Samtidig kan kritikere av vertikal integrasjon hevde at denne type organisering kan føre til et suboptimalt resultat, da avlsutvikleren i hovedsak fokuserer på å utvikle produkter etter eierens ønske, og at de på denne måten kan miste andre potensielle kunder på det åpne markedet.

### **3.2 Beskyttelsesmekanismer**

En bedrift som arbeider med avlsutvikling og avlsforskning vil på en eller annen måte være avhengig av å beskytte sine produkter, slik at de får avkastning på sine investeringer innen FOU. Det er trolig ingen bedrift som vil drive FOU dersom de ikke får noe igjen for dette. Investeringsrisiko ved FOU er høy, og avkastningskrav kan være et viktig premiss for hvordan avlsarbeid organiseres.

Olesen m. fl. (2005) har identifisert ulike beskyttelsesmekanismer bedrifter som arbeider med avlsutvikling og avlsforskning kan iverksette når de ønsker å beskytte sine produkter for å skape merverdi og kommersiell avkastning. Dette er juridiske, biologiske og andre beskyttelsesmekanismer. Andre beskyttelsesmekanismer omtales videre i oppgaven som strategiske beskyttelsesmekanismer. Beskyttelsesmekanismene kan videre deles inn i direkte og indirekte beskyttelsesmekanismer. Direkte beskyttelsesmekanismer går på direkte produktbeskyttelse, mens indirekte beskyttelsesmekanismer går på at en kan iverksette ulike

strategiske grep for å forsterke bedriftens posisjon i markedet, og slik indirekte beskytte produkter og investeringer.

De biologiske og juridiske utgjør de direkte beskyttelsesmekanismene, og er klart definert av Olesen m.fl. (2005). Strategiske beskyttelsesmekanismer utgjør de indirekte beskyttelsesmekanismene. Disse beskyttelsesmekanismene var mindre definert, og det ble naturlig å gå videre og finne ut hva disse innebar.

De biologiske og juridiske beskyttelsesmekanismene vil få en kort presentasjon, for å gi kunnskap om direkte beskyttelse bedrifter kan benytte seg av. Presentasjonen er i all hovedsak basert på rapporten til Olesen m.fl. (2005). Deretter kommer en innføring i strategiske beskyttelsesmekanismer, og hvordan ulike elementer aktivt kan brukes for indirekte å beskytte sine produkter og investeringer fra FOU i avl og genetikk.

### 3.2.1 Biologiske beskyttelsesmekanismer

Biologiske beskyttelsesmekanismer vil si at en tar i bruk genetikk for å skaffe et fortrinn blant konkurrenter i markedet. Dette kan videre deles inn i kontinuerlig forbedring, sterilisering og krysningsavl og hybrider.

Kontinuerlig forbedring er konvensjonell (alminnelig, ordinær) avl. Kontinuerlig forbedring er utgangspunktet for dagens avlsutvikling og avlsforskning og er den metoden som i størst grad benyttes blant aktørene på markedet. Avlsforskning handler om å forbedre det genetiske materialet fra en stamfiskgenerasjon til den neste. Dette gjøres gjennom seleksjon av de beste genene som overføres fra én generasjon til den neste, og det er avgjørende for å opprettholde fordelene ved hver stamfiskgenerasjon. Dette fører til forventning i markedet om at den nye generasjonen rognkorn er en forbedret versjon av den foregående.

Avlsutviklere og rognprodusenter fører nøye kontroll over genetiske egenskaper og hvordan dette påvirker salget. Fornøyde kunder fører ofte til gjenkjøp, og kontinuerlig forbedring er en viktig innovasjonsdriver for bedriftene. Dette gjør at kontinuerlig forbedring er avgjørende driver for alle avlsutviklere, uansett integreringsnivå (Olesen m.fl. 2005:12).

Sterilisering av fisk er en metode som kan være gunstig for å redusere den genetiske påvirkningen rømt oppdrettsfisk har på villfisk. Steril laks legger ikke rogn og vil heller ikke være mulig å reproducere. Ulovlig reproduksjon av genetisk materiale er en risikofaktor for avlsutviklere. Sterilisering er derfor en metode som kan gi flere fordeler for hele

oppdrettsnæringen, men også for den enkelte avlsutvikler (Olesen m.fl. 2005:13-14). Vinteren 2013 ga Fiskeridirektoratet fem ulike oppdrettsselskaper, tillatelser til utsetting av storskala produksjon av steril laks under kommersielle forhold. Aqua Gen står for rognproduksjonen i prosjektet.<sup>12</sup> Det er stor forskningsaktivitet på sterilisering av laks, men fortsatt er triploidisering den tilgjengelige metoden. Triploid laks har et kromosomsett mer enn normal. Triploid fisk er steril, og kan derfor ha praktisk anvendelse i dagens oppdrett.<sup>13</sup>

Sterilisering av fisk er en form for beskyttelse som blir mer og mer aktuell. Det er naturlig å anta at denne metoden vil bli særlig viktig for enkeltstående aktører på markedet, da disse selger rognen sin til store deler av markedet. For selskaper som er vertikalt integrert i verdikjeden vil antageligvis dette være mindre aktuelt fordi de allerede har mange interne kjøpere.

### 3.2.2 Juridiske beskyttelsesmekanismer

I juridisk beskyttelse tar en i bruk Norges lover for å beskytte rettighetene til avlsmaterialet. Juridisk beskyttelse kan videre deles inn i merkevare, patent og overtakelsesavtaler.

En merkevare er et særpreget kjennetegn ved produkter eller tjenester. Å registrere en merkevare eller et produkt, vil ikke automatisk sikre juridiske rettigheter til det genetiske materialet. Dersom en benytter merkevaren sammen med andre tiltak, kan dette være mulig. Andre tiltak kan her være kontinuerlig biologisk forbedring, god ledelse i produksjonsprosessen av rogn, god kundebehandling, profilert informasjon og markedsføringsstrategier. Kundene får på denne måten mer trygghet samt produksjonsfordeler ved å bruke genetiske merkevarer. En god merkevare vil normalt rettferdiggjøre høy pris. Store fluktuasjoner på sluttmarkedet, gjør at prisen på smolt er variabel og påvirker kundens betalingsvilje. Merkevarer bygging er en strategi som bygger på trygghet og omdømme i markedet. Dette er en relativt enkel form for beskyttelse fordi det ikke er noen tvil om hvem produktene kommer fra, og et sterkt merkevareravn vil være positivt for bedriftens omdømme. Dette vil være anbefalt for alle avlsutviklere å gjøre uavhengig av organisering, da kundene får et bevist forhold til deres produkter (Olesen m. fl. 2005:14).

Private kontrakter mellom selger og kjøper er mye brukt i oppdrettsnæringen.

Avlsprogrammer tilbyr kjøper forbedret stamfisk og/eller rogn. Samtidig settes betingelser om

---

<sup>12</sup> Aqua Gen (04/02-13)

<sup>13</sup> Havforskningsinstituttet (04/02-13)



finansiell avkastning på avlsprogrammet, som ofte består av royalties, og begrensninger for bruk av avlsmaterialet. Private kontrakter fører til et skille mellom det åpne og det innelåste markedet. Særlig blir det aktuelt med overtakelsesavtaler hos en enkeltstående aktør i Norge. Dersom en ikke har interne produsenter, er en nødt til å lage samarbeidsavtaler med settefisk- eller stamfiskprodusenter for at de skal kunne produsere rogn med deres genetikk,

Overtagelsesavtaler kan være utfordrende og tidkrevende å kontrollere, organisere og overvåke fordi det blant annet er vanskelig å verifisere markedsført rogn. Det er også utfordrende å kontrollere informasjonsflyten til eventuelle tredjeparter. For å sikre investeringer i avlsutvikling er det avgjørende at det er strenge regler for å misligholde avtalen ved blant annet ulovlig distribusjon av materialet (Olesen m.fl. 2005:14-15).

Et patent beskytter en konkret løsning på et teknisk problem. For å få innvilget et patent må tre patentkriterier oppfylles. Dette er nyhet, oppfinneshøyde og industriell anvendbarhet. Det er midlertidig vanskelig å oppfylle de tre patentkravene når det kommer til genetisk materiale, og det kan være en avgjørende årsak til at dette er en lite benyttet strategi av avlsutviklere. En årsak kan være fiskens lange livssyklus. Fiskens livssyklus fra rogn til spisemoden fisk tar 2-3 år. I løpet av denne perioden skjer det forandringer i teknologi og utvikling. De fleste avlsselskaper bruker sin tid og sine ressurser på å drive utviklingen fremover, i stedet for å beskytte en løsning som kanskje vil være utdatert når Patentstyret har behandlet søknaden. Dersom et avlsselskap satser på denne type beskyttelse, vil et patent ha en høy kommersiell verdi (Olesen m.fl. 2005:15-17).

### **3.3 Strategisk beskyttelsesmekanismer**

Strategiske beskyttelsesmekanismer går utover direkte produktbeskyttelse som de biologiske og juridiske representere. Strategiske beskyttelsesmekanismer favner om et bredere spekter og er mekanismer en bedrift kan bruke for å forsterke og underbygge de biologiske og juridiske beskyttelsesmekanismene, og på denne måten indirekte beskytte sine produkter. De strategiske mekanismene er med på å definere bedriften ute i markedet. En bedrift kan bruke disse mekanismene for å skape kommersiell merverdi fra investeringer i genetikken.

Oppgaven har tatt utgangspunkt i Olesen m.fl. sin presentasjon (2005), og bygget videre på denne. Temaet strategiske beskyttelsesmekanismer er omfattende, derfor ble det nødvendig å definere hva som ligger i dette begrepet. Oppgavens intervjuobjekter fremhevet enkelte elementer som påvirker hvordan bedriften jobber med strategiske beskyttelsesmekanismer.

På bakgrunn av det intervjuobjektene fremhevet er de strategiske beskyttelsesmekanismene delt inn i fire kategorier, disse er organisering, eierskap, markedsorientering og konkurranse. Kategoriene er brukt som et utgangspunkt videre i oppgaven. Temaene er tett knyttet og glir til tider over i hverandre.

### 3.3.2 Organisering

En organisasjon er et sosialt system som er bevisst konstruert for å realisere bestemte mål (Jakobsen og Thorsvik 2001:30). Et sentralt element i definisjonen er begrepet mål. Hva er egentlig grunnen til at bedriften eksisterer? Hvilket overordnet mål jobber den mot?

Organisering betyr å fordele arbeid og ansvar nedover i verdikjeden. En organisasjonsmodell angir den formelle strukturen i bedriften og relasjonene for overordnet styring og kontroll (Jakobsen og Thorsvik 2001:68).

I kapittel 3.1, ble det presentert to former for integrering i verdikjeden. Det kan være slik at begge disse organiseringsformene jobber mot samme mål, men det trenger ikke nødvendigvis være slik. Den frittstående aktøren kan i den ene enden eksempelvis ha som mål å fokusere på å drive bedriften fremover gjennom fokus på bedriftens kjerneaktivitet; avlsforskning og avlsutvikling. I den andre enden kan det være at en vertikalt organisert bedrift ser utover bedriftens kjerneaktivitet og fokuserer på å skape verdier både oppover og nedover i verdikjeden gjennom ulike grad av samarbeid, eierskap og kontroll.

I alle organisasjoner foregår kontinuerlige beslutningsprosesser. Dette kan være mer overordnede beslutninger om organisasjonens mål og strategi, eller mer daglige beslutninger om hva og hvordan man skal gjøre noe (Jakobsen og Thorsvik 2001:15). Beslutninger vil i stor grad påvirkes av bedriftens mål og strategi. Bedrifter innen avlsutvikling og avlsforskning må hele tiden ta stilling til ulike valg om strategiske beskyttelsesmekanismer. Dette vil legge føringer for mye av bedriftens virksomhet, da det blant annet spiller inn på bedriftens posisjonering i markedet.

En avlsutvikler står overfor et valg om å integrere eller outsource sine tjenester. Ved å outsource setter en bedrift ut kontrakter til en ekstern tredjepart, og dette er det motsatte av vertikal integrasjon (Johnson m.fl. 2011:241). Disse beslutningene har store konsekvenser for bedriftens operasjonelle drift og økonomiske situasjon. Mange store bedrifter outsourcer tjenester som ligger utenfor bedriftens kjerneaktivitet, for eksempel IT, økonomi, renhold og kantine.

### 3.3.3 Eierskap

Dette med organisering fører oss over på eierskap. Blant dagens avlsutviklere finnes det ulike eierskaps sammensetninger. Det er ikke automatikk i at en vertikalt organisert bedrift må ha flere eiere. Det er heller ikke noen automatikk at en frittstående aktør i markedet kun har én eier. Dette varierer fra bedrift til bedrift. Oppgavens casebedrifter er to ulikt organiserte aksjeselskaper, og aksjonærmodellen ved selskapsledelse gjør seg derfor gjeldende (Johnson m.fl. 2011:129).

Et aksjeselskap er et selskap der aksjonærene har betalt inn aksjekapital fordelt på antall aksjer i selskapet. Selskapets øverste organ er generalforsamlingen, og aksjonærene har stemmerett i forhold til andelen av aksjer de besitter. Det er generalforsamlingen som velger styret i bedriften.<sup>14</sup> Styret skal sørge for ansvarlig og forsvarlig organisering av virksomheten og påse at virksomhet, regnskap og formuesforvaltning er gjenstand for betryggende kontroll (Gaudernack, J. 2009:3). Bedriftens eier, eller eiere, har gjennom dette påvirkningskraft når det gjelder i hvilken retning bedriften skal utvikle seg (Johnson m.fl. 2011:133).

Det kan oppstå utfordringer internt i bedriften dersom aksjonærene har ulik mening om hvilke overordnede mål og visjoner bedriften bør ha. Dersom eierne ikke er enig i dette, kan det bli utfordrende og ta beslutninger. Eierskapet kan aktivt brukes til å ta strategiske beslutninger som gagnar avlsutvikleren på markedet, ved at den for eksempel oppnår bedre konkurransebetingelser. Hvordan bedriften er posisjonert i markedet påvirkes av beslutninger tatt av styret. På den måten kan slike beslutninger, dersom de brukes aktivt, defineres som del av de strategiske beskyttelsesmekanismene for indirekte å beskytte bedriftens produkter og investeringer.

Aksjonærmodellen gjør at avlsselskapene må jobbe for å etterkomme aksjonærenes forventninger. Dette kan for eksempel være krav til avkastning. Aksjonærene har makt ved at de kan selge sine aksjeposter dersom de ikke er fornøyd.

Organisering og eierskap er nært knyttet til hverandre da eierne har mye å si for bedriftens operasjonelle drift.

---

<sup>14</sup> E-conomic (07/05-13)

### 3.3.4 Markedsorientering

En markedsorientert bedrift tar utgangspunkt i eksisterende og potensielle kunders ønsker og behov. Et annet ord for markedsorientering er kundeorientering. En markedsorientert bedrift er opptatt av å utvikle produkter som dekker behov og etterspørsel i markedet, ikke av å selge det de produserer lik en salgsorientert bedrift.<sup>15</sup> Utgangspunktet er kunden og det kunden ønsker, ikke hva bedriften tilbyr. Dette kan også omtales som et innovasjonsdilemma mellom teknologisk push eller markeds-pull. Med teknologisk push menes at en bedrift gjennom FOU-avdelingen utvikler produkter og lanserer de for kundene, uavhengig av deres behov. Markeds-pull vil si at bedriften leter etter løsninger som markedet faktisk trenger (Johnson m.fl. 2011:297).

En bedrift som driver med avlsvutvikling og avlsvforskning er i stor grad nødt til å være kundeorientert dersom de skal ha muligheten til å konkurrere på markedet. Ut ifra logisk tenking kan det være grunn til å tro at en bedrift som opererer som en frittstående aktør i verdikjeden har et mer markedsorientert fokus, enn en vertikal integrert aktør. Argumentet for dette er at en integrert aktør i større grad allerede har et marked bestående av interne kunder. På en annen side er det ikke alltid slik, i og med at interne kunder også kan sette krav til produktspesifikasjon og produktkvalitet.

Det kan være utfordrende å ha et markedsorientert utgangspunkt fordi kunden kan bytte leverandør dersom vedkommende ikke er fornøyd. Kunder er dessuten forskjellige, og de har mange ulike ønsker og behov. Her kan det være til hjelp for avlsvutvikleren å vurdere kundens byttekostnader i forbindelse med leverandørskifte. Kundens byttekostnader kan brukes til fordel for den første aktøren som lanserer noe på markedet. Aktøren har mulighet til å etablere kundeforhold som gjør det vanskelig for kunden å bytte leverandør. Dette kan eksempelvis gjøres gjennom å tilby gode avtaler som gjør det minst mulig attraktivt å bytte leverandør i fremtiden. (Johnsen m.fl. 2011:307).

Markedsorientering handler i stor grad om å ha fornøyde kunder, som fører til lojalitet og gjenkjøp. Det har for eksempel vært en økende grad av skreddersydde produkter til forskjellige kunder, der de kan sette sammen sine produkter med egenskapene som tilfredsstillere deres behov. Kundetilfredshet vil her spille en rolle. Kundetilfredsstillelse defineres som kundens opplevelse av i hvilken grad leverandøren oppfyller kundens forventninger.<sup>16</sup> Kundetilfredshet kan måles gjennom, kvalitet i forhold til kundens

---

<sup>15</sup> Store norske leksikon (25/04-13)

<sup>16</sup> Senter for organisasjons- og markedsanalyse AS (25/04-13)

forventninger og dens andre alternativer, rettferdighet, kundelojalitet, behovsdekning, behag, kundebehandling, pris, egeninnsats, produktkvalitet, leveringspresisjon, og påvirkningsmulighet gjennom for eksempel eierskap og service.

### 3.3.5 Konkurransen

For at avlsviklere skal kunne klare å opparbeide seg en markedsandel, er de nødt til å ha konkurranseinstinkt, og drive utviklingen fremover, slik at de har mulighet til å ta opp konkurransen i markedet og svare på endringer som skjer. Konkurransen henger mye sammen med markedsorientering fordi en markedsorientert bedrift setter kunden i fokus og på den måten er med i konkurransen.

Johnson m.fl. viser til Michael Porter sine fem krefter som er med på å sette konkurransebetingelsene i markedet (Johnson m.fl. 2011:55). Disse fem kreftene utgjør Five Forces Framework og består av potensielle aktører, kjøpernes forhandlingsmakt, substitutter på markedet, leverandørenes forhandlingsmakt og konkurrerende aktører.

Potensielle aktører skaper en trussel for eksisterende aktører, ved at de kan etablere seg og ta kunder fra de eksisterende aktørene. Markedet for avl og genetikk er stort i markedsverdi, men har relativt få aktører, noe som gjør at det er en oligopol markedsform. Trusselen fra nye aktører vil i liten grad påvirke konkurransebetingelsene i et oligopol. Det er få tilbydere av homogene varer, og hver aktør har en relativt stor markedsandel. I et oligopol vil ikke varenes pris være et effektivt konkurransemiddel, men andre tiltak for å øke kundens tilfredshet og bevissthet kan være intensiv annonsering og servicenivå.<sup>17</sup> Høye inngangsbarrierer i markedet er med på å redusere faren for at nye aktører etablerer seg på markedet. En ny aktør skal være kunnskapsrik, kapitalsterk og risikovillig for å klare å overkomme markedets inngangsbarrierer. Samtidig er det slik at aktører i et oligopol som oftest har en interesse av å redusere intern konkurranse seg imellom, for sammen å kunne opprettholde en felles front mot nye aktører, kunder og leverandører (Johnson m.fl. 2011:60).

Kjøperne, med deres forhandlingsmakt, er en annen driver for markedets konkurransesituasjon. Dersom kjøperen har stor forhandlingsmakt vil den kunne være i stand til å forhandle seg til en god pris. En kjøpers forhandlingsmakt kan være stor dersom kjøpegruppen er konsentrert. Det vil si at det er få men store kjøpere, og at disse står for en

---

<sup>17</sup> Store norske leksikon (04/05-13)

stor del av aktørens totale etterspørsel i markedet. Dersom byttekostnadene er lave, kan kjøperen presse sine leverandører på pris. Dersom kjøper har mulighet til å produsere varene selv, stryker dette også deres forhandlingsposisjon. Markedet for avlsgenetikk er litt spesielt i denne situasjonen, da de er avhengig av rognprodusenter for å distribuere sine produkter ut i verdikjeden. Det er som nevnt et oligopol, noe som tyder på at det er avlsutviklerne som har den største forhandlingsmakten i dette markedet.

Substitutter på markedet utgjør en tredje påvirkning på markedets konkurransesituasjon. Når det gjelder avl og genetikk, vil ikke dette påvirke markedet i stor betydning. Kjøperen av avlsmateriale er avhengig av rognleveranse, og har ikke mange andre valg enn å kjøpe fra de som tilbyr disse spesifikke produktene.

Den fjerde faktoren som er med på å påvirke konkurransesituasjonen i markedet, er leverandørene og deres forhandlingsmakt. Leverandørene er de som levere ting til bedriften så de får produsert sine produkter. Leverandørens forhandlingsposisjon blir sterk dersom leverandørene er konsentrert. Når det er få produsenter øker leverandørens forhandlingsmakt. Dersom kostnadene ved bytte av leverandør er høye, får de mer forhandlingsmakt overfor sine kunder. Dersom en leverandør klarer å kutte ut mellommenn og flyttes nærmere den endelige kunden, vil også dette øke leverandørens forhandlingsmakt. Dersom leverandørens forhandlingsposisjon er høy, har de muligheten til å ta deres kunders potensielle profitt gjennom økte priser (Johnsen m.fl. 2011:58-59).

Disse fire konkurransekraftene påvirker den siste som består markedets etablerte, konkurrerende aktører. Konkurransen disse imellom påvirkes av aktørens størrelse og markedsandel. Jo flere aktører som er av samme størrelse, jo mer rivalisering vil det bli, da disse aktørene vil prøve å oppnå dominans over de andre. Industriens vekstrate vil også påvirke intern konkurranse. Høy vekstrate gjør at aktørene har mulighet til å vokse. Lav vekstrate vil påvirke konkurransen negativt, ved at enkelte aktører vil spise av en konkurrents markedsandel. Dersom næringen har høye faste kostnader, vil dette intensivere konkurransen. Dette er tilfellet for avlsforskning og avlsutvikling, da FOU-arbeid generelt er en dyr og langsom prosess. Høye kostnader ved utvikling av bedriften vil være med på å øke konkurransen i markedet. Dette fordi det er mange investeringer som er involvert og det innebærer en stor risiko. Lite differensierte produkter er også normalt med på å øke konkurransen. Grunnen til dette er at det ikke spiller noen rolle for kunden hvilken produsent vedkommende får sine produkter fra (Johnsen m.fl. 2011: 59-60).

### 3.3.6 Oppsummering

Vi kan skille mellom en frittstående aktør og vertikalt integrerte aktører i verdikjeden. Dette legger føringer for bedriftens organisering og vil slik være en del av de av strategiske beskyttelsesmekanismene som indirekte beskytter bedriftens produkter og investeringer i FOU i avls og genetikk.

Eierskapsstruktur er med på å påvirke styresammensetningen i bedriften. Aksjonærene har påvirkning på bedriftens langsiktige mål og planer gjennom sin styreposisjon. Bedriftens overordnede mål kan også være retningsgivende ved bruk av ulike beskyttelsesmekanismer.

Markedsorientering forteller oss hvordan bedriften setter kunden i fokus gjennom kundetilfredsstillelse. Kundetilfredsstillelse gir gjenkjøp og bedriften kan skaffe seg et viktig fortrinn i markedet på denne måten. Bedriften kan bruke dette som et utgangspunkt for å forsterke beskyttelsesmekanismene.

Konkurransetilstandene i markedet kan ha mye å si for hvordan bedriftene posisjonerer seg i forhold til sine konkurrenter. Dette er med på å definere bedriften i markedet, og kan brukes aktivt for indirekte å beskytte sine produkter og investeringer.

Det vil trolig være slik at de fleste bedrifter benytter seg av en kombinasjon av de strategiske beskyttelsesmekanismene for å forsterke de direkte beskyttelsesmekanismene. Dette avhenger av bedriftens utgangspunkt, og hvilke overordnede mål og strategier den skal oppnå.

### **3.3 Avlsutvikling i et bedriftsøkonomisk perspektiv**

En av kjerneaktivitetene i oppdrettsnæringens verdikjede er avlsutvikling og avlsforskning (figur 1.1). Til tross for dette er det gjort liten forskning på økonomisk gevinst som følge av avlsutvikling og avlsforskning, både for hvert ledd i verdikjeden og verdikjeden totalt. Det er midlertidig liten tvil om at FOU innen avl og genetikk har vært en avgjørende faktor for økonomisk lønnsomhet og vekst i næringen. Avlsutvikling og avlsforskning er en av de første, og på en måte grunnleggende, aktivitetene innen fiskeoppdrett. Det finnes flere argumenter for å hevde dette.

Avlsutvikling og avlsforskning er drivere for utvikling og er på den måten med på å skape et konkurransefortrinn i det internasjonale markedet for lakseoppdrett. Gjennom flere generasjoner selekteres fisk med ønskede gener, og slik utvikles den beste fisken for

kommersiell bruk. Rognen innehar ønskede gener, sett både fra produksjons- og konsumentperspektiv (Gjedrem 2005:1-8).

Kommersiell avlsutvikling startet på 1970-tallet, og videre forskning på området har ført til enorm vekst og utvikling i oppdrettsnæringen. Målet til avlsprogrammer er å utvikle og produsere biologisk materiale med de beste egenskapene. Avl har spesielt bidratt til forbedring og fremgang på områder som produksjonsvekst, høyere alder ved kjønnsmodning, sykdomsresistans, førkonsum per kilo kroppsvekt og overlevelse (KPMG 2002:6). Tabell 3.1 viser fremgangen i produksjonstid fra rogn til spiseklar fisk.

**Tabell 3.1 Produksjonstid i antall måneder for Atlantisk laks, for å oppnå en kroppsvekt på 4 kilo.**

	<b>1970-tallet</b>	<b>2000-tallet</b>
Ferskvann	16	8
Saltvann	24	12
Total	40	20

Kilde: Gjedrem og Baranski (2009:176)

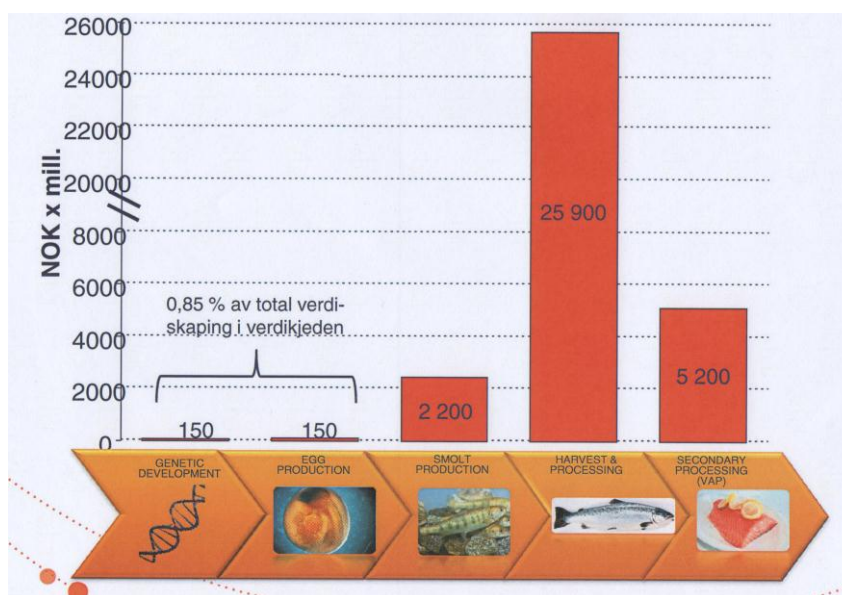
Tabell 3.1 viser at produksjonstiden fra rogn til slaktemoden fisk er halvert på 30 år. På 1970-tallet var produksjonstid 40 måneder, mens den i dag er redusert til 20 måneder. Dette har betydelig innvirkning på hvor mye fisk oppdretteren er i stand til å produsere.

Utnyttelsesgraden er økt, noe som påvirker den enkelte aktørs, og næringens totale, lønnsomhet.

Kvaliteten på rogn er blitt betydelig bedre med årene. Bedre utstyr, metoder og kunnskap er noen av årsakene til dette. Enkelte avlsselskaper tilbyr skreddersydde rognkorn tilpasset kundenes behov ut ifra blant annet vekstvilkår. I disse tilfellene kan kunden selv designe rognkorn med ønskede egenskaper. God kvalitet og økt sikkerhet ved at rognen tilfredsstiller kundens forventninger gjør at kunden kan kjøpe et mindre kvantum rognkorn, da det er lav dødelighet oppover i verdikjeden (Oddsen 2013 [dybdeintervju]). Dette er positivt både for avlsutvikler og kunde. Avlsutvikler kan ta en høyere pris per rognkorn som et resultat av kvalitetsforbedring. Avlsutvikleren vil få fornøyde kunder som gir gjenkjøp, samt et godt rykte i markedet. Kunden vil få rogn med god kvalitet og han vil trenge å kjøpe færre rognkorn da han vet at overlevelsesraten per rognkorn er høy.



Produktutvikling gjennom avlsforskning kjennetegnes ved at det er en lang prosess og en ser først resultatene av de selekterte genene 2-3 år etter at produktutviklingen har skjedd hos avlsprodusenten. Dette gjør at fremgangen går sakte. De siste årene har en sett et økt fokus på det genetiske materialet i industrien. Flere og flere ledd i verdikjeden ser økt verdi ved avlsarbeid og bruker dette mer aktivt enn før. Spørsmålet videre blir hvilke aktører som i virkeligheten sitter igjen med de økonomiske fordelene ved avlsutvikling og avlsforskning. Figur 3.1 viser en oversikt over verdiskapningen som genereres i de forskjellige leddene i verdikjeden.



**Figur 3.1: Verdiskapning Norsk oppdrettsnæring 2011 (35 600 millioner kroner)**

Kilde: Aqua Gen AS (2013), vedlegg 5.

Det er vanskelig å si eksakt hvor mye avlsutvikling er med på å avgjøre verdien på det ferdige produktet på det åpne markedet. Tabell 3.1 viser at utvikling har hatt avgjørende betydning for produksjonstiden, og det er grunn til å tro at kommersiell oppdrett hadde vært på et annet nivå enn det næringen er i dag dersom det ikke hadde blitt satset på avl. Samtidig viser figur 3.1 at en liten andel av næringens totale verdiskapning går tilbake til de første leddene i kjeden. Videre er nær 100 % av norsk lakseoppdrett basert på avlsforbedring av genmaterialet (Gjedrem og Baranski, 2009: 177), noe som er med på å underbygge viktigheten av avlsutvikling og avlsforskning i næringen.

Ut fra et bedriftsøkonomisk perspektiv vil valg av organiseringsmodell ha en avgjørende rolle. Organiseringen vil ha innflytelse på hvor stor risiko- og investeringsvilje det vil være for å drive utviklingen fremover gjennom satsing på avlsutvikling og avlsforskning.

### 3.4 Marked

Genetikken implementeres inn i markedet gjennom rognkornet (Rødseth 2013 [dybdeintervju]). Dette gjør at avlsutviklerne og rognprodusentene er avhengig av hverandre, og utfyller hverandre. Rognprodusentene er avhengig av genmaterialet til avlsutviklerne, mens avlsutviklerne er avhengig av rognprodusentene for å få implementert genetikken i verdikjeden.

Slik markedet for rogn fungerer i dag, kan en skille mellom et åpent og et innelåst marked (Oddsens 2013 [dybdeintervju]). I det åpne markedet er det fritt frem for aktører å selge sine produkter. Dette markedet utgjør en avgjørende del av det totale markedet, og må være av en viss størrelse for at konkurransen skal kunne opprettholdes.

I det innelåste markedet er etterspørselen av rogn låst opp gjennom ulike former for samarbeid. Dette kan eksempelvis være kontrakter, allianser, medeierskap, eller avlsprogrammer der en utveksler kunnskap, teknologi og informasjon. Samarbeidet knytter kunden til gjenkjøp, og de låses til en mengde rognkorn med leverandør og samarbeidspartner. Lock-in er et annet begrep som omtales av denne metoden. 60 % av det europeiske markedet er bundet opp i eksisterende avlsprogram, mens det i dag er et åpent marked på 40 % (Oddsens 2013 [dybdeintervju]). Dette betyr at det er sterk konkurranse mellom avlsutviklerne på markedet, da over halvparten allerede er innelåst i ulike avlsprogram, og ute av konkurransearenaen. Dersom en for stor del av markedet blir innelåst, kan dette true konkurransen og være ødeleggende ved at noen avlsutviklere får for stor makt i markedet. Økt konsentrasjon kan i verste fall føre til en monopolisering, og gjør det åpne markedet helt nødvendig. Dette er en markedsform som ikke er formålstjenlig verken for avlsutvikler eller kunde, da konkurranse blir sett på som en innovasjonsdriver. En ujevn fordeling mellom det innelåste og det åpne markedet, kan påvirke handelen mellom aktørene ved at noen oppnår fordeler som andre ikke har mulighet til å opparbeide seg. Vertikal integrasjon i verdikjeden er med på å skape et innelåst marked ved at bedrifter som er vertikalt integrert allerede har et internt kundesegment som er låst opp gjennom eierskap.

Inngangsbarrierene til både det åpne og det innelåste markedet er høye. For å etablere seg på markedet skal en ha risikovilje, være kapitalsterk, ha solid kunnskaps og teknologibase samt ha et produkt som ikke allerede eksisterer på markedet. Disse kravene gjør at det nærmest er umulig å etablere seg som nykommer som avlsutvikler (Rødseth 2013 [dybdeintervju]). Dette henger sammen med at markedet er et oligopol.

### **3.5 Oppsummering teorikapittel**

Teorikapittelet har belyst ulike mekanismer en bedrift kan ta i bruk for å beskytte sine produkter. Disse kan deles inn i direkte beskyttelsesmekanismer som de biologiske og juridiske, og indirekte beskyttelsesmekanismer som de strategiske.

Det er blitt pekt på det bedriftsøkonomiske aspektet ved avlsutvikling og avlsforskning, og hvordan dette positivt kan øke næringens totale verdiskapning. Det er fremhevet forskjellen mellom det åpne og det innelåste markedet. Dette for å presisere viktigheten av konkurransen i markedet, og hva denne kan føre til.

De strategiske beskyttelsesmekanismene har til felles at dette er strategiske beslutninger som tas på et høyere nivå i bedriften. Beslutningene påvirker på den måten nivåene nedover i bedriften. Videre påvirker beslutningene den retningen bedriften skal bevege seg i, og hvilke visjoner, mål og verdier den skal følge, samt hvilke signaler den skal gi til konkurrenter og andre interessenter på markedet. Dette utgjør de viktigste dimensjonene i oppgaven.

## **4 Metode og undersøkelsesopplegg**

### **4.1 Forskningsdesign**

Denne oppgaven er utformet som en kvalitativ casestudie, der det er tatt i bruk ulike innsamlingsmetoder for informasjon og relevant data. Med utgangspunkt i forskningsspørsmålet, er oppgaven både en komparativ og eksplorativ studie.

Oppgaven er eksplorativ da betydningen av økende fokus på rogn og rognkvalitet undersøkes, dvs. beskyttelse av vitenskapsbasert kunnskap i forbindelse med produksjon av rogn.

Oppgaven er videre komparativ da den tar for seg hvordan to separate bedrifter med ulike organiseringsmodeller tar i bruk mekanismer for å skape merverdi og beskytte sine produkter for å kunne hente ut avkastning fra investeringer i FOU på avl og genetik.

### **4.2 Datainnsamling**

For å belyse forskningsspørsmålet baserer oppgaven seg på to typer kilder. Dette er skrevne kilder som artikler, bøker, rapporter, statistikk og informasjon fra internett, og intervjuer.

Datainnsamlingsarbeidet kan deles inn i to faser. Fase én startet som en eksplorativ studie der det ble utført mer eller mindre ustrukturerte forundersøkelser. Det var nødvendig å sette seg inn i industrien og få en forståelse for utfordringene ved avlsutvikling og avlsforskning.

Denne prosessen var preget av innsamling av tilgjengelig informasjon som artikler, fagtidsskrifter, magasiner, forskningsrapporter og litteratursøk på internett. I denne fasen ble det også utført to bakgrunnsintervjuer.

I fase to var det nødvendig å gå dypere inn i materialet, gjennom å utføre dybdeintervjuer og referanseintervjuer. I fase to ble kunnskap fra fase én brukt videre for å finne gode innfallsvinkler og å forme gode og relevante spørsmål til informantene. Informantene ble nøye vurdert og valgt ut på bakgrunn av deres ekspertise innen oppgavens tematikk.

Det er blitt utført i alt 6 intervjuer til denne oppgaven. Disse kan videre deles inn i tre ulike kategorier; bakgrunnsintervju, dybdeintervju og referanseintervju.

Den første kategorien bestod av bakgrunnsintervju med ressurspersoner med mye kunnskap om bransjen. Intervjuene skulle gi innsikt i avlsutvikling og avlsforskning, og var avgjørende for å bygge opp en helhetsforståelse av bransjen. Intervjuene ble foretatt ansikt til ansikt fordi

dette skaper en annen opplevelse av informanten og intervjusituasjonen, enn ved telefonintervju og/eller intervju per mail. Disse to intervjuene utgjorde en del av fase én.

Den andre kategorien var dybdeintervju med sentrale representanter fra avlsselskapene som oppgaven tar utgangspunkt i. Også disse intervjuene ble gjennomført som ansikt til ansikt, for å skape det beste utgangspunktet for å innhente relevant og god informasjon.

Den siste kategorien var referanseintervjuer med en kunde og eier av det ene avlsselskapet, og en kunde av det andre avlsselskapet. Referanseintervjuene skulle skape mer dybde i oppgaven. Det var hensiktsmessig å intervju andre interessenter i næringen, da dette skulle være med på å utdype forståelsen av de beslutninger Salmobreed og Aqua Gen foretar.

Referanseintervjuene ble gjennomført som telefonintervju. Denne intervjuformen ble valgt fordi det dreide seg om innhenting av referansedata, og ble vurdert som tilstrekkelig. Både ressurs- og tidsbegrensning var med på å avgjøre denne fremgangsmåten.

Datagrunnlaget fra fase én og fase to, utfyller hverandre, og er nødvendig for å få til en god eksplorativt studie.

Utvalg av casebedrifter, kundegruppe og intervjuobjekter fremstilles i kapittel 4.2.1, 4.2.2 og 4.2.3.

#### 4.2.1 Utvalg av casebedrifter

Norge har i dag fire store aktører som arbeider med avlsvikling og avlsforskning. Dette er AquaGen AS, Salmobreed AS, Rauma Stamfsk AS og Marine Harvest. Av disse fire er det valgt ut to stykker for å belyse og eksemplifisere hvordan avlsselskapene skaper merverdi ut fra sin kompetanse og produkter, og hvordan de får avkastning fra investeringer i FOU på avl og genetikk. Valget falt på Aqua Gen og Salmobreed, fordi disse to utgjør de dominerende aktørene i bransjen.

Aqua Gen er per i dag en av Norges største, kommersielle aktører innen avlsvikling og avlsforskning.<sup>18</sup> Norsk Fiskeoppdretters Avlsstasjon AS på Kyrksæterøra er forløper til det som i dag er Aqua Gen. I 1986 fikk Norsk Fiskeoppdretters Avlsstasjon overført en kopi av lakse- og ørretsfamiliene fra Akvaforsk AS. Overføringen skjedde hvert år, helt til

---

<sup>18</sup> Nofima.no (15/03-13)

generasjonsintervallet av laks og regnbueørret var dekket. I kompensasjon fikk Akvaforsk aksjer i Aqua Gen i 1993, da Norsk Lakseavl AS overtok eierskapet til Aqua Gen.

Aqua Gens produkter er en videreutvikling av det arbeidet som ble startet av avlsforskere på NLH i 1970-årene. Med dette har Aqua Gen hatt et godt utgangspunkt for å gjøre det bra i markedet. Denne bakgrunnen gjorde Aqua Gen til en interessant casebedrift å ta for seg i oppgaven.

Salmobreed er et avlsselskap som utvikler, produserer og selger genetisk materiale som er tilpasset dagens og fremtidens produksjon av atlantisk laks og ørret. Salmobreed eies av Bolaks AS, Erfjord Stamfisk AS, Osland Havbruk AS, Akvaforsk Genetics Centre AS og Sjøtroll Havbruk AS.

Det var interessant å ta for seg Aqua Gen og Salmobreed, fordi de er konkurrenter og representerer motpoler i dagens marked med tanke på organisering og eierskap. Det var ønskelig å få informantene til å si noe om hvordan deres bedrift forholder seg til beskyttelsesmekanismer, med utgangspunkt i organisering, eierskap, konkurranse og markedsorientering.

#### 4.2.2 Utvalg kundegruppe

Bolaks ble mer eller mindre tilfeldig valgt ut blant Salmobreed sine eiere. Eierskapsforholdet i Salmobreed fremkommer av bedriftens hjemmeside og det var enkelt å få tak i kontaktinformasjonen.

Lerøy Seafood Group var derimot et forslag fra Rødseth i Aqua Gen. Da det ikke ligger informasjon om deres kunder på internett, måtte veien gå via administrerende direktør. Han fant en kunde og på den måten ble kontakten opprettet.

#### 4.2.3 Utvalg intervjuobjekter

Utvalg av informanter ble gjort ut fra kriteriet om at de måtte ha god kunnskap om oppgavens tematikk. Følgende respondenter ble valgt ut med bakgrunn i overnevnte kriterier.

### **Bakgrunnsintervju**

#### Trygve Gjedrem

Trygve Gjedrem er en anerkjent person innen avlsutvikling og avlsforskning. Det var Gjedrem og Skjærvold som startet med å kartlegge genomet til villaks og ørret på slutten av 1960-tallet. Gjedrem har vært og er fortsatt svært engasjert i dagens oppdrettsnæring. Til tross for at han er over pensjonsalder er han ansatt hos Akvaforsk på Ås, og har dermed fortsatt tilknytning til miljøet på UMB.

Intervjuet med Gjedrem var det første, og her var det avgjørende å trekke opp de store linjene i industrien med tanke på avlsutvikling og avlsforskning. Med sin bakgrunn og kompetanse var intervjuet med Gjedrem både informativt og inspirerende.

### Knut A. Hjelt

Knut A. Hjelt er fagsjef på FHL Havbruk i Trondheim. Det var ønskelig å intervjuer han fordi han representerer medlemmene i FHL Havbruk. Målet med intervjuet var å belyse hva han og FHL Havbruk gjør for å representere sine medlemmer på best mulig måte, da de er kjøpere av rognen som avlsselskapene utvikler. Knut A. Hjelt er en mann med mye kunnskap og han har vært i bransjen i mange år.

### **Dybdeintervju**

#### Odd Magne Rødseth

Odd Magne Rødseth er administrerende direktør i Aqua Gen. Dette er en stilling han har hatt i cirka 10 år, og som direktør for et av Norges største avlsselskaper var han derfor et godt intervjuobjekt. Rødseth vet hva som rører seg i industrien og hadde masse god informasjon å komme med. Målet med intervjuet var å komme nærmere svaret på hvordan norske avlsselskaper aktivt jobber med strategiske beskyttelsesmekanismer for indirekte å beskytte produkter og skape merverdi og avkastning fra investeringer i FOU på avls og genetikk.

#### Odd Geir Oddsén

Odd Geir Oddsén er daglig leder i Salmobreed. Salmobreed har fem store eiere og er et vertikalt integrert selskap. De skiller seg med dette fra Aqua Gen, og Oddsén var et bra intervjuobjekt for å belyse en annen type organiseringsform i næringen. Intervjuet hadde samme intensjon som intervjuet med Aqua Gen.

## **Referanseintervju**

### Bjørg Mette Holmefjord Antonsen

Bjørg Mette Holmefjord Antonsen er daglig leder i Bolaks AS. Bolaks er en bedrift som i dag er helintegrert i produksjonen av atlantisk laks. Bolaks er sammen med fire andre bedrifter medeiere i Salmobreed.

### Klemet Steen

Klemet Steen er regionsjef settefisk i Lerøy Seafood Group, region Midt. Lerøy Seafood Group er kunde og samarbeidspartner til Aqua Gen.

### 4.2.2 Intervjuguide

Intervjuguidene til samtlige intervjuer ble utformet som semistrukturerte intervjuguider med temaer og underordnede punkter for å belyse problemstillingen (se vedlegg 1, 2, 3 og 4). Selv om temaene og spørsmålene var definert på forhånd, var det avgjørende at disse ikke nødvendigvis måtte følges slavisk under intervjuet. Den ønskede informasjonen var ganske klart definert, og da ble det ekstra viktig å lytte til det informanten hadde å si. Det å være åpen og mottagelig, og i stand til å respondere med oppfølgingsspørsmål, ble vurdert som viktige elementer da intervjuguidene ble laget. God interaksjon mellom informant og moderator ble vektlagt, slik at det ble flyt i samtalen og at den foregikk mer eller mindre normalt.

### 4.2.3 Tilnærming til intervjuobjekter

Da intervjuobjektene var valgt ut, ble første utfordring å få tak i ønskede informanter. Tilnærmingen til intervjuobjektene til bakgrunnsintervjuene og dybdeintervjuene var gjennom email. Det ble sendt ut en mail med presentasjon av forfatter og informasjon om oppgaven (vedlegg 1). Mailadressene var hentet på bedriftenes hjemmeside.

Etter noen dager ble forespørselen fulgt opp gjennom telefonisk kontakt, for å høre om vedkommende hadde vurdert forespørselen. Det var positiv respons fra samtlige intervjuobjekter, og det ble avtalt tid og dato for intervju. Hjelt og Rødseth jobber begge i Trondheim og det var naturlig å avtale begge intervjuene på samme dag, noe som lot seg ordne.



Fremgangsmåten for å tilnærme seg informantene fungerte fint. Det var en bevisst vurdering å først ta skriftlig og deretter muntlig kontakt, slik at informantene kunne få tid til å vurdere om dette var noe de ønsket å stille opp på. Det kan også være vanskelig å få kontakt per telefon grunnet møter og reisevirksomhet.

Tilnærmingen med Holmefjord og Steen til referanseintervjuene ble også utført gjennom mail. Der ble det derimot ikke opprettet telefonisk kontakt for å avtale tid for intervjuet. Tidspunktet for telefonintervjuet ble avtalt per mail.

#### 4.2.3 Gjennomføring av intervjuene

Både dybdeintervjuene og bakgrunnsintervjuene foregikk ansikt til ansikt på informantens arbeidsplass. Dette var det flere årsaker til. For det første kan dette ha gjort barrieren for å stille opp på intervju mindre. Informantene er personer med tett tidsplan og som i perioder reiser mye. For det andre kan det å utføre intervjuene i kjente omgivelser være en fordel fordi informanten er i kjente omgivelser og kan derfor ha lettere for å være mer åpen.

En annen fordel med ansikt til ansikt-intervju er kontakten som opprettes mellom informant og moderator. Moderator kan registrere former for non-verbal kommunikasjon som ansiktsuttrykk, tonefall og kroppsholdning hos informanten. Dette kan være viktige elementer å ta med seg videre når en skal analysere dataene. Visuelle inntrykk kan være vanskelig, om ikke umulig, å registrere ved intervju på email eller telefon. Til tross for at denne formen for intervju er tids- og ressurskrevende, ansees interaksjonen mellom informant og moderator som viktig. Tids- og ressursbruk kan derfor legitimeres. Informantene stilte med lukkede kontorer, hvor og intervjuene foregikk uten ytre forstyrrelser.

Intervjuene startet med en kort introduksjon av moderators utdanningsbakgrunn og motivasjon for oppgaven. Deretter ble oppgaven belyst, og hvorfor informanten ble vurdert som et godt intervjuobjekt til oppgaven. Det ble lagt opp til et åpent intervju der moderator ikke ønsket å detaljstyre intervjuet for ikke å gå glipp av relevant informasjon (se vedlegg 2 og 3).

Intervjuene ble gode dialoger mellom moderator og informant. Ved noen tilfeller stoppet samtalen opp, og da var intervjuguiden god å bruke for å hente seg inn igjen.

Det var litt forskjellig hvordan intervjuene utartet seg, og for hvor mange spørsmål som måtte stilles fordi enkelte av intervjuobjektene snakket mer enn andre. Felles for alle informantene

var at de var engasjerte personer som gjerne delte sin kunnskap, erfaringer og tanker om temaet. Da informantene hadde bred kunnskap på dette området, var det viktig å lytte til det de hadde å si.

Intervjuene varte mellom 1 time og 1 time og tretti minutter. Da var det ikke behov for mer tid og det ble naturlig å runde av.

Under intervjuene ble det brukt opptaksutstyr, med unntak av intervjuet med Gjødrem. Det så ikke ut til å reservere informantene i noen særlig grad. En kan aldri med sikkerhet vite hvordan utfallet hadde blitt dersom opptaksutstyr ikke hadde blitt benyttet. Det var videre flere grunner til at opptaksutstyr ble benyttet. For det første var det ønskelig å være 100 % tilstede for å kunne komme med oppfølgingsspørsmål, og å registrere informantens nonverbale uttrykk. Det ble gjort noen få notater underveis, men dette var kun stikkord av det mest relevante. Den andre grunnen til bruk av opptaksutstyr var dokumentasjon, og muligheten til å gå tilbake å kontrollere at en hadde fått med seg det viktigste. Når noe av informasjonen senere skulle brukes i oppgaven, ble det i tillegg sendt oppfølgingsspørsmål til informantene på mail. På denne måten kunne de bekrefte, eventuelt avkrefte, at tolkningen av deres meninger var korrekt.

Etter hvert intervju ble et referat skrevet ned. Umiddelbare inntrykk og meningsbærende uttrykk ble skrevet ned for ikke å glemme essensielle ting ved intervjuet.

Referanseintervjuene som foregikk som telefonintervjuene hadde en litt annen karakter enn ansikt til ansikt-intervjuene som bakgrunns- og dybdeintervjuene. Det ble spurt om forhåndsdefinerte spørsmål i mer eller mindre fast rekkefølge (se vedlegg 4). Intervjuene varte i cirka 30 minutter. Spørsmålene hadde likevel et åpent preg hvor det var rom for tolkning og oppfølgingsspørsmål. Den løsere formen er samtidig vanskeligere å gjennomføre når en ikke sitter ansikt til ansikt med informanten. Disse intervjuene ble derfor preget av mer formelle spørsmål-svar, og samtalen var i større grad enn ansikt til ansikt intervjuene mekanisk preget.

Ved bruk av denne metoden ble det ikke aktuelt å ta lydopptak. Her ble det derfor mer avgjørende å ta gode og utfyllende notater underveis. Umiddelbart etter telefonintervjuene ble et referat fra intervjuet skrevet ned. Dette var viktig for ikke å glemme essensielle ting ved intervjuet.

Det ble og gjort avtaler om oppfølgingsspørsmål per email, dersom det oppsto tvil ved fortolkning.

### **4.3 Analysemetode**

Oppgaven er utformet som en kvalitativ casestudie, der det innhentes mye informasjon om et avgrenset tema. Det sentrale har vært å identifisere meningsbærende innhold fra ulike kilder og sette disse inn i, og tolke, disse ut fra en større sammenheng.

Analyseprosessen har vært en sirkulær prosess uten noen definert start og slutt. Analyser av kvalitativt datamateriale kjennetegnes ved å være sirkulær (Askheim og Grenness 2008:146). Bearbeiding og koding av data skjedde kontinuerlig gjennom hele datainnsamlingsprosessen. Analyseprosessen begynte parallelt med intervjuprosessen. Under intervjuene ble det fokusert på å finne meningsbærende innhold. Det var nødvendig å skrive ned det mest sentrale innholdet rett etter intervjuet, for ikke å glemme non-verbal kommunikasjon og kontekstavhengige inntrykk. Det var viktig å holde seg åpen til materialet slik at eventuelle forutinntatte meninger ikke skulle prege analysen. Etter hvert som arbeidsprosessen gikk fremover, og flere intervjuet ble gjennomført, vokste forståelsen av materialet mer og mer frem, og det ble skapt et grunnlag for videre drøfting av materialet.

Da innsamling av data var ferdig og materialet var skrevet ned, startet det tyngste analysearbeidet. Starten på analysearbeidet bestod i å systematisere og ordne materialet som var innhentet fra de ulike kildene. Dette var til å begynne med ustrukturerte data, som ble kategorisert og satt i sammenheng gjennom åpen koding av data. Sentrale og meningsbærende ord og uttrykk ble hentet ut fra teksten og identifisert for å skape helhet. Organisering, eierskap, markedsorientering og konkurranse utpekte seg og ble derfor valgt som kategorier for det videre arbeidet. Deretter ble dette brukt videre for å finne likheter og forskjeller mellom Aqua Gen og Salmobreed og drøfte hvordan de arbeider ut fra de identifiserte kategoriene.

### **4.4 Reliabilitet og validitet**

Kravene om reliabilitet og validitet er ganske utfordrende å etterleve i kvalitativt forskningsdesign. God dokumentasjon er med på å redusere reliabilitetsproblemer. Lydopptak er blitt brukt som dokumentasjon. Lydopptakene er brukt aktivt i analysearbeidet, som en forsikring på at informantens utsagn tolkes og oppfattes korrekt.

Oppgavens intervjuguider er vedlagt, slik at det i størst mulig grad skal være mulig for andre å kontrollere tolkningen av data. Når det er sagt, vil kravet om intersubjektivitet være vanskelig å innfri da oppgaven er et selvstendig arbeid, som foregår innenfor en relativt kort periode. Hvis det oppstod tvil rundt tolkingen av dataene, ble informant kontaktet, slik at vedkommende hadde mulighet til å verifisere meningsinnholdet, og eventuelt rette på feiltolkninger. Ved andre uklarheter har veileder vært en sperrepartner. Dette har vært avgjørende for å redusere risikoen for reliabilitet eller validitetsproblemer.

## 5. Caseanalyse

Oppgaven har frem til nå gitt en presentasjon av oppdrettsnæringen og forhold som har påvirkning for avlsarbeid og avlsutvikling. I dette kapitlet vil funn fra intervjuene bli presentert. I neste kapittel vil funnene bli drøftet, før det kommer en kort avslutning på oppgaven i kapittel 7.

### 5.1 Aqua Gen AS

Aqua Gen sine regnskapstall fra 2012/2013 (avvikende regnskapsår) viser at bedriften hadde et årsresultat på 86 millioner kroner. Bedriften er solid med en egenkapitalandel på 62,7 %. Totalkapitalrentabiliteten er på 21 % og forteller oss at lønnsomheten er veldig god.<sup>19</sup> Disse tallene viser oss at til tross for en liten andel av industriens verdikjede (figur 3.1), gjør Aqua Gen det bra økonomisk.

#### 5.1.2 Organisering og eierskap

Eierskap og tilhørighet rundt avl og genetikk har ikke hatt samme betydning innen lakseoppdrettsnæringen som i annen husdyravl. For eksempel har Norsk Rødt Fe og Norsvin, som er avls- og genetikkelskaper innen storfe- og griseoppdrett, beskyttet sin kunnskap om avl og utvikling som en viktig forretningshemmelighet, for strategisk å kunne skaffe seg et fortrinn i markedet. Lokal tilhørighet og eierskap gjennom samvirkeorganisering i disse næringene har derfor vært og er fortsatt vanlig.

Aqua Gen (da Norsk fiskeoppdretters avlsstasjon) ble de første årene støttet økonomisk av FOS. Da FOS i 1991 gikk konkurs, ble Norsk fiskeoppdretters avlsstasjon omorganisert, og dette ble Norsk Lakseavl AS. I 1992 ble Aqua Gen (da Norsk Lakseavl AS) et privat aksjeselskap. I 1993 ble aksjekapitalen utvidet, og flere aksjonærer kjøpte seg inn i bedriften. I 2008 solgte flere aksjonærer seg ut og verdens fremste aktør innen fjærfegenetikk, Erich Wesjohann Group GmbH (EW Group), kjøpte 50,2 % av aksjene i Aqua Gen AS.<sup>20</sup> I februar 2013 ble enda et oppkjøp gjennomført og EW Group utvidet eierandelen i selskapet med ytterligere 42,6 %.<sup>21</sup>

---

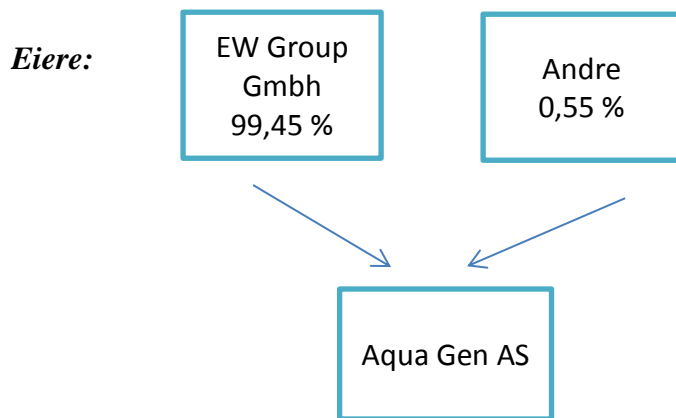
<sup>19</sup> Proff.no (28/03-13)

<sup>20</sup> Aqua Gen (15/02-13)

<sup>21</sup> Aqua Gen (01/03-13)

Per mai 2013 har Aqua Gen tilbudt de resterende aksjonærene å kjøpe deres aksjer for samme pris som siste transaksjon. Til nå har de fleste resterende aksjonærene akseptert tilbudet.

Det vil si at per mai 2013 er EW Group den største aksjonæren i selskapet med 99,45 % av aksjeporteføljen (Rødseth 2013 [personlig korrespondanse]). Figur 5.1 illustrerer eierskapsforholdet i Aqua Gen.



**Figur 5.1: Eierskapsforhold i Aqua Gen AS.**

Kilde: egen illustrasjon

Administrerende direktør Odd Magne Rødseth sier han er tilfreds med at EW Group har fått en større rolle i selskapet. Han mener dette er en fordel for Aqua Gen på flere måter. Det er en styrke for Aqua Gen å ha en eier som er en fokusert avlsaktør som har drevet med fjærfegenetikk i nesten hundre år. Fjærfegenetikk har et stort forsprang sammenlignet med lakseavl når det gjelder kunnskap, erfaring og teknologi. Dette er verdifull kunnskap som han mener Aqua Gen kan dra nytte av i fremtidig forskning og utvikling. EW Group og Aqua Gen deler nå en felles verktøykasse som inneholder en teknologisk og genetisk plattform. Han tror det vil bli et tettere samarbeid i FOU-arbeid mellom Aqua Gen og andre avlsselskaper i EW Group nå når en stor del av aksjonærene har solgt seg ut. EW Group har ikke lenger noen grunn til å holde kortene tett til brystet i forhold til eventuelle konkurrenter som tidligere har hatt eierposter og sittet i styret. Det er grunn til å tro at EW Group blir mindre restriktive med å overføre kunnskap og teknologi, når de omtrent er eneste eier.

*"EW Group er et familieeid holdingselskap, ikke et børsnotert selskap. De sier til meg at vår tidsenhet er generasjoner, ikke kvartaler. De tenker langsiktig, langsiktig, langsiktig, og har en enorm vilje til å foreta risikofylte investeringer i nye FOU prosjekt. Det er ekstremt*

*positivt. De mener at den beste måten å bruke penger er å kjøre penger tilbake til selskapet som genererer de, så lenge selskapet kan legge frem gode planer for hvordan selskapet skal videreutvikles. Dette er veldig inspirerende for Aqua Gen som har et innovasjonsrikt og nyskapende miljø og at det er muligheter til å feile uten at eierne stanser utviklingen. Du treffer aldri innertieren uten at du bommer et par ganger" (Rødseth 2013 [dybdeintervju]).*

Dette er noen av fordelene Rødseth fremhever ved å ha EW Group som eier. EW Group eier i tillegg mange andre selskap der kunnskapsutveksling og samarbeid kan gi flere positive synergier for Aqua Gen.

Han mener at Aqua Gen har et godt utgangspunkt for forskning og utvikling og at et slikt miljø tiltrekker seg god kunnskap og kompetanse i fremtiden.

Når det gjelder organisering mener Rødseth at det er en fordel å ha en uavhengig rolle til resten av verdikjeden. Han mener dette gir Aqua Gen troverdighet i markedet. Han mener en bedrift er mest tjent med enten å være i et kooperativ eller stå alene. En form for hybridmodeller der noen oppdrettere sitter som eiere, tror han fører til for mange problemer med tanke på troverdighet i markedet.

*"Hvordan kan eksterne kunder være trygg på at de produktene de mottar er av like god kvalitet som det eierne får? De har tross alt mulighet til å gripe inn i det operasjonelle i bedriften" (Rødseth 2013 [dybdeintervju]).*

Videre er Aqua Gen sin organisering en innovasjonsdriver for bedriften. For at Aqua Gen skal kunne konkurrere må de hele tiden være skjerpet for å prestere og dokumentere det de gjør. Dette gjør at de aldri blir defensive i utviklingen. Aqua Gen bruker det at de er en uavhengig aktør i markedet som et bevisst kvalitetsstempel. Rødseth mener dette ikke hadde vært mulig dersom du har en eier som betaler uavhengig av markedet. Han tror at det blir stilt flere krav til eksterne enn interne leverandører i markedet og dette benytter Aqua Gen til sin fordel for å oppnå verdiskapning i markedet. De blir skjerpet og må tenke fremover og være proaktive. Eventuelle ulemper ved denne organiseringsformen, som avhengigheten til et eksternt marked, benytter Aqua Gen heller til noe positivt, for eksempel å stryke sin posisjon i markedet og øke sine markedsandeler.

### 5.1.3 Konkurransen og markedsorientering

Aqua Gen er en frittstående aktør i markedet. Selskapet er avhengig av et fritt og åpent marked for at de skal kunne være konkurransedyktige.

*"Aqua Gen har i 2012 cirka 60 % av det totale markedet i Norge" (Rødseth 2013 [dybdeintervju]).*

Når det gjelder det internasjonale markedet er Aqua Gen en stor produsent og leverandør av rogn, og de har samarbeidprosjekt både i Chile og Skottland.

Aqua Gen har en sterk markedsorientering. Ved produktutvikling kan de være i tett dialog med kunden slik at dens ønsker blir tilfredsstilt mest mulig.

*"For at Aqua Gen skal kunne rettferdiggjøre den FOU-innsatsen de gjør må de ha hele den globale laksenæringen som kunde. Da kan de ikke nedprioritere enkelte kunder fremfor andre for at de blir for ubetydelige" (Rødseth 2013 [dybdeintervju]).*

De er derfor forsiktig med å gi enkelte kunder for store fordeler fremfor andre. De er avhengig av inntekter for å drive den FOU- innsatsen de gjør.

Det som driver Aqua Gen er å utvikle nye innovative produkter som kan bidra til å øke verdi og volum på produktene i et konkurranseutsatt marked. Det er en daglig kamp, og det er det de lever av. Aqua Gen ser eggproduksjon som en måte å distribuere genetikken inn i verdikjeden på. Aqua Gen er ikke fornøyd med andelen av verdiskapningen som allokteres tilbake til genetikken (figur 3.1), og de jobber for å øke denne andelen. Rødseth uttrykker at avlsselskapene generelt burde ha en større andel av den totale verdiskapningen i næringen, gitt deres viktige posisjon samt tilskudd til næringen.

På slutten av intervjuet presiserer Rødseth hvor viktig han mener det er med åpen konkurranse for å få markedet til å fungere. Han tror for høy grad av vertikal integrasjon fører til at bedriften lever i en monopolistisk væren, som igjen fører til at man da mister konkurransegenet.

*"Konkurransegenet er en viktig innovasjonsdriver Dersom vi ikke i Norge har en kultur om å konkurrere på kunnskap og teknologi, da har vi ikke mye å leve av i fremtiden.*



*Konkurransemotiv i det å evne å videreutvikle genetikk og skape en god genetisk fremgang"*  
(Rødseth 2013 [dybdeintervju]).

#### 5.1.4 Beskyttelsesmekanismer

Rødseth sier de fokuserer på å ha en FOU-avdeling som klarer å generere nye produkter med nye egenskaper som lar seg dokumentere og kommunisere til markedet. De jobber kontinuerlig med å være den første på markedet. I denne sammenhengen blir dokumentasjon den viktigste beskyttelsen.

*"Vår viktigste beskyttelsesmekanisme er dokumentasjon, dokumentasjon, dokumentasjon"*  
(Rødseth 2013 [dybdeintervju]).

For å bevisstgjøre markedet er avlsselskapet avhengig av å kunne dokumentere at genene de leverer skaper verdier lenger ute i verdikjeden. Dersom en ikke kan dokumentere sine resultater tror han det vil det være vanskelig, om ikke umulig, å være den ledende aktøren i markedet. Han sier at dersom du er nummer én i markedet skapes en fordel gjennom økt troverdighet blant kundene.

Timing ved lansering av produkter er et annet viktig element. Både kunder og marked må være klar for å ta imot nye produkter, for at tillitt og troverdighet til både produkter og bedriften skal etableres. Konsumentenes krav slår ut for Aqua Gen og det må de ta hensyn til. Om Aqua Gen lanserer et nytt produkt på markedet, vil dette skape velvilje (goodwill) hos deres kunder. Velvilje vil føre til gjenkjøp og økt verdiskapning, som skaper en positiv sirkel for Aqua Gen.

*"Sammen med dokumentasjon er den viktigste beskyttelsen å være nummer én på markedet. Drawback om du er nummer to, dersom nummer én har dokumentert effekt"* (Rødseth 2013 [dybdeintervju]).

En annen beskyttelsesmekanisme Aqua Gen fremhever er å ha et langsiktig perspektiv på sine prosjekter. Å utvikle genetikk er en langsiktig prosess og de anser det som avgjørende å ha en portefølje av ulike prosjekter. Ni av ti prosjekter lar seg ikke kommersialisere og når aldri markedet, og da understreker Rødseth at det er viktig å ha en eier som forstår dette og som er villig til å bære denne risikoen. Samtidig vil det ene produktet som når markedet, rettferdiggjøre de ni andre Dette må også kunder og marked forstå; at i det ene prosjektet ligger kostnadene ved ni andre.

### 5.1.5 Fremtiden

Rødseth ser positivt på fremtiden for Aqua Gen, særlig fremhever han fordelene ved den nye eieren og vet at det der ligger et stort potensiale for bedriften innen FOU-arbeid fordi de kan dra synergier fra hverandre både innenfor kunnskap og teknologi.

Aqua Gen kommer i fremtiden ikke til å satse vertikalt i verdikjeden, men heller horisontalt. Han tror veksten innen laksenæringen begynner å flate ut, men at det er et enormt vekstpotensial innen akvakultur generelt. Han tror vi kommer til å se mer av akvakultur i fremtiden. Aqua Gen kommer til å overføre kunnskap og teknologi som er utviklet for laksenæringen og bruke denne kunnskapen til å utvikle genetikkprodukter til andre arter.

Økt levestandard, økt befolkningsvekst og økt fokus på sunn livsstil gjør at Rødseth har ekstra tro på fremtidens akvakulturnæring. Han fremhever særlig satsning på planteetende arter, ikke kjøttetere som laksen. Tilapia, pangasius og karper er arter han nevner. Dette er arter som i dag bare delvis er industrialisert, men som vi kommer til å se mer av fremover.

### 5.1.6 Kundeperspektiv Lerøy Seafood Group

Kundeperspektivet som presenteres her, er hentet fra telefonintervjuet med Klemet Steen i Lerøy Seafood Group.

Lerøy Seafood Group er fornøyd med å være en uavhengig kunde av Aqua Gen. De er tilfreds med denne organiseringsformen, og tror at dette er et godt utgangspunkt for konkurransen i et åpent marked. De frykter et monopolistisk marked, dersom ikke konkurransen opprettholdes. De oppfatter at en ekstern kunde oppnår samme innflytelse som interne kunder.

Lerøy Seafood Group produserer rogn for Aqua Gen med Aqua Gen sin avlskjerne. Av denne produksjonen kjøper de rogn til egen matfiskoppdrett. De blir omtrent som en franchise bedrift, og har ikke noe med produktvalg eller produktplassering å gjøre.

Lerøy Seafood Group er villige til å betale en merpris for produkter som genererer fremgang i deres bedrift. Denne ekstra kostnaden skal helst gå videre til FOU-arbeid, og investeringer på dette området.

Lerøy oppfatter at det er et etablert kunde-leverandørforhold i næringen. Det som eventuelt skal få de til å bytte leverandør, er at de ser at de kan få en ekstra merverdi utover den de har i

dag. Et eksempel her er bedriftens etterspørsel etter off-season produkter, som gjør at de kan få leveranse av rogn hver uke hele året, også utenfor sesongen mellom august og november.

Lerøy mener kunden av rognkorn har forhandlingsmakt, da de kan velge å gå til andre leverandører i næringen om de ønsker forandring. Dette til tross for at det er få tilbydere på markedet.

Genetisk fremgang og utvikling er viktig for Lerøy, og de krever at deres leverandører er sertifisert i forhold til en global standard. Lerøy uttrykker en oppfatning av at dagens avlsprodusenter kan skape litt urealistiske forventninger til økonomisk avkastning som følger av avlsmessig fremgang. Det er ikke kun avl og genetikk som virker inn på fisken, miljømessige faktorer er og avgjørende.

Lerøy oppfatter en større interesse for indre genetisk utvikling, som sykdomsresistans, fiskevelferd og fiskehelse, enn ytre genetiske egenskaper som filetfarge og spaltning. Settefiskprodusentene jobber mer helhetlig og ser en større del av verdikjeden under ett.

## **5.2 Case SalmoBreed AS**

Salmobreed jobber primært med å skape merverdi til produsentene og ikke eierne. Dette påvirker Salmobreed sitt resultatregnskap og balanse. Salmobreed får betalt i godtgjørelser (royalties) fra sine produsenter, og når overskuddet øker, reduseres royaliten slik at eierne sitter igjen med samme overskudd. Salmobreed sitt årsresultat i 2011 var på 619 000 kroner. Bedriften hadde en god egenkapitalandel på 62,4 %. Totalkapitalrentabiliteten lå på 9,3 %, noe som alt i al forteller oss at lønnsomheten er god.<sup>22</sup> Til tross for at en liten andel av industriens verdiskapning genereres tilbake til avlsutvikling, viser disse tallene oss at Salmobreed gjør det bra økonomisk.

*"Salmobreed har en stabil inntjening og ved svingninger i markedet er det matfiskprodusentene og sisteleddet som bærer risikoen. Førprodusenter og rognprodusenter sitter ikke utsatt til." (Oddsens 2013 [dybdeintervju]).*

---

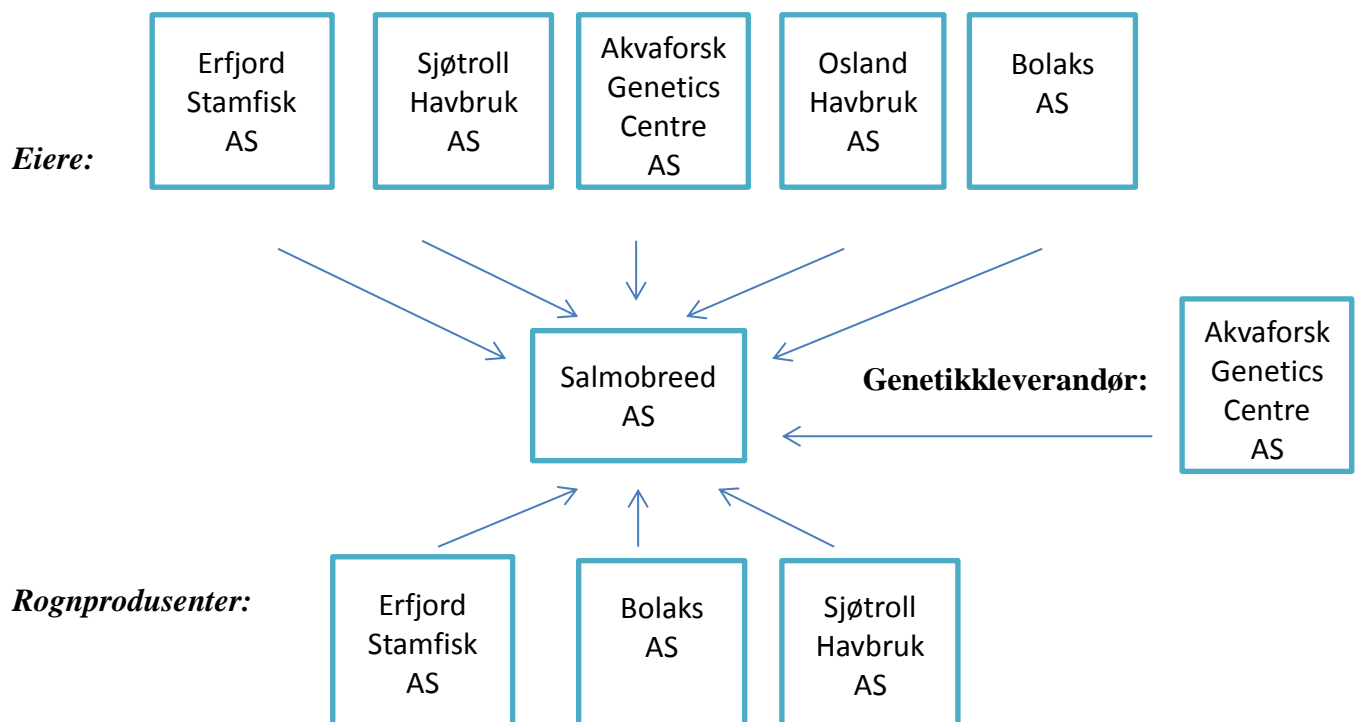
<sup>22</sup> Proff.no (28/03-12)

## 5.2.2 Organisering og eierskap

Salmobreed er vertikalt integrert i verdikjeden. Med fem aksjonærer som er i oppdrettsbransjen, er Salmobreed sin egen produsent og leverandør, og har med dette et internt marked.

*"Salmobreed skal skape mest verdier i produsentleddet, ikke i avlsleddet" (Oddsens 2013 [dybdeintervju]).*

Salmobreed er et verktøy for å øke avkastning for eierne. Dette påvirker hvordan styret tar beslutninger og det legger føringer for hvordan Salmobreed kan jobbe. Salmobreed fasiliterer interne prosesser med tanke på markedsføring, salgsarbeid, FOU og avlsarbeid. De kvantitative genetiske beregningene som er en viktig del av avlsarbeidet skjer av og hos Akvaforsk Genetics Centre AS. Salmobreed kjøper deres tjenester, noe som gjør at Salmobreed ikke har like sterkt tilhørighet og eierskap til en del av selskapets kjernekompetanse. Figur 5.2 illustrerer organiseringsmodellen til Salmobreed.



**Figur 5.2: Organiseringskart Salmobreed AS.**

Kilde: egen illustrasjon

Som vi ser av organiseringskartet (figur 5.2) er det flere interessenter som har flere roller i bedriften. Dette gjelder både Erfjord Stamfisk, Bolaks AS og Sjøtroll Havbruk som sitter både med eierinteresser og produksjonsinteresser. Akvaforsk Genetics Centre AS er både eier og leverandør av kvantitativ genetisk kompetanse.

Oddsens kommentert i intervjuet hvorvidt dette eierskapet og den vertikale organiseringen er en fordel eller ulempe for Salmobreed i sin helhet.

Den største fordelen Oddsens legger vekt på er at all produksjon er satt ut. Salmobreed er en juridisk enhet som ikke har noen verdier på balansen. Eierne stiller med anleggsaktiva og biologisk materiale og risikoen er dermed spredd og redusert. Dersom det på et anlegg oppstår problemer når det gjelder produksjon eller biologi, er det produsenten som tar det økonomiske tapet. Salmobreed har bygget opp en god og robust struktur hos hver produsent med det formål å redusere risiko. Dette vil si at Salmobreed har redusert sin biologiske og økonomiske risiko. Salmobreed jobber for å tilfredsstille kundens forventninger, og gjennom biologisk sikkerhet i mange ledd er leveringsrisikoen liten. Dersom produksjonen av rogn hos en produsent går ned, kan noen andre levere volumet til kunden. Denne organiseringen av produksjonen er robust, men den har en kostnadsside med seg.

*"Overkapasitet på land og sjø koster. Kostnaden ved denne strategien er en ulempe" (Oddsens 2013 [dybdeintervju]).*

Dette at tre av eierne er rognprodusenter fører til interne stridigheter. For det første påpeker Oddsens at det skaper intern konkurranse mellom produsentene. Produsentenes incentiv er å selge mest mulig rogn ut i det åpne markedet. Salmobreed ønsker alltid det beste for kunden og ser bedriftens rognproduksjon under ett. Dersom det oppstår komplikasjoner i produksjonen som gjør at en produsent ikke kan levere avtalt mengde rogn til avtalt tid, gir Salmobreed denne kontrakten til en produsent som kan levere. I disse tilfellene kan produsentene se på hverandre som konkurrenter.

*"Det blir en slags "dine og mine kunder"-tankegang" (Oddsens 2013 [dybdeintervju]).*

Så lenge produsentene er adskilte selskap ønsker ikke en produsent å gi fra seg volum til en annen. Situasjoner som disse kan Salmobreed bruke mye tid og ressurser på å løse dersom man ikke har gode interne rutiner. Oddsens mener at disse problemstillingene kan ta fokus bort

fra det de egentlig skal drive med; øke sine markedsandeler og øke lønnsomheten gjennom verdiskapning.

*"Salmobreed ønsker det som er optimalt for kundene. Produsentene kan fort bli fokusert på det som er optimalt for de" (Oddsens 2013 [dybdeintervju]).*

Den andre ulempen ved denne formen for eierskap der aktører har flere roller er motstridende incentiver for å gjennomføre beslutninger i styret, og styret kan derfor ha vanskelig for å komme til enighet. Dette er særlig fremtredende i situasjoner som fører til investeringer i nye produksjonssystem. Salmobreed kan ha identifisert et marked, men hvem av eierne skal betale for investeringen og sitte med mest av risikoen? Styreposisjonene er ikke avhengig av størrelsen på eierne og hver eier har en styreplass. Dette kan bli en vanskelig måte å jobbe på, da styret ofte kan bli handlingslammet av ulike målsetninger.

Ved at eierskapet har fokus på produksjon og leveranse av rogn, kan styret lett få en vridd kompetansebakgrunn. Salmobreed har opprettet et internt fagråd som gir styret faglig innspill og kompetanse når dette trengs. At kjernekompetansen ligger hos underleverandør og eier, Akvaforsk Genetics Centre AS, anser Oddsens som en utfordring ved deres organisasjon. Dette er en strategisk utfordring, og Oddsens sier at han gjerne skulle hatt kvantitativ kunnskap i større omfang internt, istedenfor outsourcing gjennom eieren Akvaforsk Genetic Centre AS.

En klar fordel ved vertikal integrasjon er at rognen som ikke blir solgt til eksterne kunder kan brukes internt for egen matfiskproduksjon. En annen fordel når eierskapet til en viss grad representerer produksjonen er at de automatisk vil få avsetning av produktene. Åpne flyt av informasjon, kunnskap, FOU og produktutvikling er også egenskaper ved denne organiseringen Salmobreed verdsetter høyt.

Et motargument ved vertikal integrasjon kan være at interne kjøpere hemmer fremgangen med avlsutvikling og avlsarbeid. Oddsens sier han ser problematikken i dette, men mener videre at dette ikke er tilfellet for Salmobreed. Det er kun en tredjedel av all rognproduksjon som går tilbake til intern matfiskoppdrett hos interne kunder. Resten må selges på det åpne markedet.

*"Jeg ser hva du sier og jeg ser faren med det. Jeg tror nok at dette har mye med eier og aktiviteten om hva som skjer internt, og hvor mye du konkurrerer på den andre delen. Eierne representerer ikke hundre prosent, de representerer en tredjedel, og hvis vi sover fordi vi har*

*en tredjedel betyr det at vi taper ut på de to tredjedelene og det betyr at vi taper volum, så akkurat den følelsen har jeg aldri hatt om at vi er veldig avslappet fordi vi selger så mye internt. Det har jeg faktisk aldri kommet på den tanken, men elementet er der absolutt. Føler det mer som en styrke til tilgang til informasjon, og ytelse" (Oddsens 2013 [dybdeintervju]).*

Det som kan hemme Salmobreed sin posisjon er at kunden ikke ser Salmobreed i selve salgstransaksjonen. Kunden ser kun Salmobreed i markedsføring, salgssarbeid og genetikken. I dag fremstår Salmobreed overfor markedet som et avlsselskap og tre rognprodusenter og Oddsens mener det ikke er formålstjenlig, da rognproduksjonen har for stor påvirkning på selskapet.

### 5.2.3 Konkurransen og markedsorientering

Salmobreed har en vertikal integrert organiseringsform som vist i figur 5.2. Dette gjør at en tredjedel av deres årlige produksjon av rogn holdes internt i selskapet og går tilbake til egen matfiskproduksjon. Bedriften produserer 32 millioner rognkorn i året, og resterende produksjon må selges på det åpne markedet der er det hard konkurranse mellom aktørene. En tredjedel av selskapets totale produksjon selges til Norge, og den resterende tredjedelen eksporteres til marked utenfor Norge. Vi ser av dette at bedriften i stor grad er avhengig av et åpent og fungerende marked for at den skal være konkurransedyktig. Dette markedet må være av en viss størrelse for at konkurransen skal opprettholdes. Oddsens sier at dette markedet i dag har en markedsandel på 40 % i Europa. Det vil si at den innelåste delen er på hele 60 %. Oddsens mener at andelen av det åpne markedet ikke bør bli mindre, og jobber aktivt for at det åpne markedet ikke skal reduseres ytterligere. Han mener at enkelte avlsselskaper prøver å låse inn rognvolum til ulike programmer i alt for stor grad enn det som er bra for konkurransen. Dette syntes han er bekymringsfullt i et langsiktig perspektiv. Endringen av loven som har åpnet for at en bedrift kan eie mer enn 25 % av konsesjonsvolum kan få konsekvenser for markedet, da disse kan ta volum ut fra det åpne markedet og utgjøre en trussel. Salmobreed samarbeider med flere aktører for å opprettholde det åpne markedet.

Salmobreed driver høy grad av kundetilpasning for å øke etterspørselen etter deres produkter. Dette er et strategisk valg men det koster mer i produksjonen. For å tilpasse produktene etter kundenes etterspørsel, reproducerer Salmobreed de genetiske linjene hvert år. Markedet er i stadig endring og produktene Salmobreed solgte for tre år siden, selger de ikke i dag. Derfor prøver Salmobreed å være produktorienterte ved å levere noe andre ikke kan. Salmobreed ser

også utover dette og ønsker å slå sine konkurrenter på mer enn kvalitet på genetisk innhold. De ønsker også å øke kundetilfredsstillelse gjennom oppfølging, leveringspresisjon, utførelse og relasjonsbygging.

*"Vi selger inn the hole package til våre kunder" (Oddsens 2013 [dybdeintervju]).*

De siste årene har Salmobreed registrert at deres kunder, og markedet generelt, har fått mer fokus på rognkvalitet og genetisk materiale. Kunden er mer spesifikk og kundetilpassede produkter har vokst mer og mer frem. Det er økt betalingsvillighet blant kunder og mange setter kvalitet foran pris. Oddsens sier at snittprisen for rognkorn er økt de siste årene.

Utviklingen i pris har vært viktig da han mener at avlsutviklerne generelt bør sitte igjen med en større andel av sluttverdien. Han mener at rognen tidligere var for billig og at utviklingsarbeidet gikk for tregt.

Oddsens oppfatter at det norske kunde-leverandør-forholdet er etablert og at kundemassen er stabil. Det er vanskelig å ta nye kunder, og en mister sjeldent eksisterende kunder. Markedet preges dermed av en høy gjenkjøpsfrekvens. Dersom leverandøren yter det kunden forventer ønsker denne ikke å bytte leverandør. Når en kunde mottar et rognkorn vil dette bli slaktet 2-3 år senere. Dersom kunden tar feil leverandørvalg vil kunden kunne slite med dette i produksjonsprosessen fremover. En aktør mister kunder dersom disse er misfornøyde.

#### 5.2.4 Beskyttelsesmekanismer

Når det gjelder beskyttelsesmekanismer virker det ikke som at Salmobreed er like fokuserte på å beskytte sine genetiske produkter. Dette har å gjøre med at Salmobreed er organisert for å være et verktøy for å skape avkastning for produsentleddet, gjennom salgsfremmende arbeid.

Oddsens sier at konsesjoner og det norske lovverket er viktig redskap for å opprettholde rettighetene. Selv om Salmobreed har en enklere tilnærming til sitt genetiske materiale, finnes det flere viktige strategier tilgjengelig som bedriften kan bruke. Salmobreed har ønsket å se ut over Norges grenser for å finne strategiske samarbeidspartnere. Han mener at Norge har et for lite miljø til å drive mange parallelle forskningsprosjekter innenfor avlsutvikling og genetikk. Strategiske allianser mener han derfor vil være av stor verdi for å sikre FOU i fremtiden. Dette vil også være positivt for å utvide bedriftens posisjon i både nasjonal og internasjonal sammenheng gjennom relasjonsbygging.



### 5.2.5 Fremtiden

Oddsens sier at han opplever usikkerhet blant aktørene på markedet når det kommer til hva fremtiden bringer. De to siste årene har det blitt nye strukturer i markedet som påvirker avlsutvikling. Marine Harvest skal nå fokusere på egen laksestamme som heter Mowi. Rauma Stamfisk var et lite avlsselskap som ble kjøpt opp av Salmar. Dette betyr at to av Norges største kunder har skiftet til produksjon av egen stamme. Da blir det åpne markedet redusert ytterligere, og Salmobreed frykter at et eventuelt oppkjøp av deres eiere fra disse nye konstellasjonene vil føre til at deres volum blir redusert.

Det er mye bevegelser i denne næringen og det går ofte litt i bølgedaler. Men han påpeker at det normalt ikke er så mye usikkerhet, men mer forutsigbart enn det det er nå. Oddsens dette er drevet frem av problematikken med åpne vs lukkede markeder. Dette at volum fra det åpne markedet blir låst inn i lukkede markeder pga endringer ser han på som en stor utfordring.

Et annet fremtidsaspekt å ta med seg er den raske teknologiutviklingen, og Oddsens tror at dette vil legge føringer for fremtidig utvikling på teknologi og genmateriale.

### 5.2.6 Kundeperspektiv Bolaks AS.

Kundeperspektivet som presenteres her, er hentet fra telefonintervjuet med Bjørg Mette Holmefjord i Bolaks AS.

Bolaks AS er fornøyd med posisjonen de har i Salmobreed. Flere fordeler trekkes frem. Sammenhengen med de ulike nivåene i verdikjeden kommer tydeligere frem, og en ser hvor viktig det er med avlsutvikling og avlsforskning.

Bolaks tror ikke vertikal integrering får avlsutviklerne til å være mindre offensive. De tror en intern kunde stiller minst lik mange, om ikke flere, krav til interne produsenter. De har derimot kler påvirkningsmuligheter, og mener at dette er positivt for næringen i sin helhet, ikke minst for kundene.

Når det gjelder pris tror Bolaks kundene vil være villig til å betale mer for et rognkorn når de er trygge på at de betaler for god genetikk. De syntes det er et poeng at avlsutviklerne tjener tilstrekkelig slik at de har økonomi og kapasitet til å ta i bruk nye metoder og utstyr for å drive utviklingen fremover.

Genetikk er viktig for Bolaks, og det settes krav til at kvaliteten på rognen er god. Bedriften har en oppfatning av at det nå er mer fokus på genetisk utvikling i verdikjeden enn tidligere. Oppdretterne ser at det nytter med avl, og er villige til å betale for dette. Bolaks har registrert at fokus på genetisk materiale har forplantet seg oppover i verdikjeden. Tidligere var det hovedsakelig settefiskprodusentenes som i størst grad var opptatt av genetisk kvalitet. I dag gjelder dette også i økt grad matfiskprodusentene.

### **5.3 Oppsummering forskjeller og likheter mellom casebedriftene**

Ut fra casepresentasjonen ser vi at det på enkelte områder er ulikheter mellom Aqua Gen og Salmobreed.

Lønnsomheten til begge bedriftene er god. Salmobreed har som mål å sikre avkastning til sine aksjonærer og er ikke ment å tjene penger i den skala som Aqua Gen gjør. Dette gjør at den økonomiske situasjonen til bedriftene ikke er sammenlignbar. Salmobreed har i motsetning til Aqua Gen lite eiendeler og de har fordelt genetisk og økonomisk risiko over på sine eiere.

Aqua Gen er en frittstående aktør, mens Salmobreed er vertikalt integrert i verdikjeden. Dette fører til at de har ulike målsettinger for bedriftene. Dette legger igjen føringer for hvordan de oppfatter viktigheten av strategiske beskyttelsesmekanismer, og hvordan disse indirekte kan brukes for å beskytte produkter og investeringene i forskning og utvikling.

Aqua Gen har én aksjonær, mens Salmobreed har fem. Dette betyr at det er flere aktører som har påvirkningsmuligheter i Salmobreed sitt styre. Dette kan igjen legge føringer på bedriftens overordnede mål og strategi.

Konkurransen i markedet er hard. Bedriftene har ulik innfallsvinkel til dette med konkurranse og hvordan dette bør håndteres. Dette avhenger i stor grad av bedriftenes organisering. Aqua Gen og Salmobreed ser på konkurranse som en viktig innovasjonsdriver, men Salmobreed oppfatter i større grad konkurranse som en salgskanal.

Både Aqua Gen og Salmobreed er markedsorienterte bedrifter med kunden i fokus. Aqua Gen har den kvantitative genetikken i sin operative kjerne, mens Salmonreed er mer distansert fra den. Dette gjør at Aqua Gen muligens har litt større grad av markeds-pull enn det Salmobreed har. Salmobreed tar derimot igjen dette forspranget gjennom blant annet en stor grad av kundetilpassede produkter.

Aqua Gen fremhever dokumentasjon og det å skape seg et forsprang ved å være nummer én ute i markedet, som viktige strategiske mekanismer. Salmobreed kommer med mindre definerte svar men fremhever konkurranse og markedsandeler i denne sammenhengen.

Forskjeller og likheter mellom Aqua Gen og Salmobreed er illustrert i tabell 5.1.

**Tabell 5.1 Kort oppsummering av casepresentasjonene**

	Aqua Gen AS	Salmobreed AS
Beskyttelse av rettigheter	I stor grad definert	Mindre definert
Organisering	Enkeltstående aktør	Vertikalt integrert
Eierskap	1 stor dominerende aksjonær	5 aksjonærer
Markedsorientering	Viktig	Viktig
Konkurranse	Viktig	Viktig
Fremtiden	Positiv, særlig med en finansiell, langsiktig og risikovillig eier.	Nye strukturer og bevegelser i markedet skaper en strategisk usikkerhet.

En mer dyptgående diskusjon av disse to casebedriftene kommer i neste kapittel.

## 6. Diskusjon

### 6.1 Organisering og eierskap

En årsak til forskjellene mellom Aqua Gen og Salmobreed ligger i hvordan de er organisert. Dette legger føringer for bedriftens operasjonelle drift. Som nevnt er Aqua Gen en frittstående aktør i verdikjeden, mens Salmobreed er vertikalt integrert. Det finnes både fordeler og ulemper ved begge disse modellene som er med på å påvirke bedriftens økonomi, konkurransekraft og posisjon i markedet. Dette har igjen innflytelse for hvordan bedriftene jobber med strategiske beskyttelsesmekanismer for å indirekte beskytte sine produkter. Forskjellig organisering gjør at bedriftene har ulike mål og visjoner. Dette får igjen konsekvenser for deres strategiplanlegging.

Mens Aqua Gen er et reindyrket avls- og genetikkselskap som har som mål å videreutvikle sin kunnskap og drive utviklingen fremover, er Salmobred et selskap som har som mål å øke avkastningen til sine eiere. Aqua Gen er en kunnskapsintensiv bedrift og har den kvantitative genetikken sterkt forankret i bedriftens operative kjerne. Salmobreed har outsourcet kontrollen av den kvantitative genetikken til dens eier og genetikkleverandør Akvaforsk Genetic Centre AS. En interessant observasjon her er at NHL-miljøet som var utgangspunktet for Aqua Gen, er det samme miljøet som i dag fremstår som Akvaforsk Genetic Centre AS, som er det fagmiljøet Salmobreed benytter.

Forskjellige mål og incentiver gjør at en ser forskjeller på hvordan de to bedriftene anser betydningen av det genetiske materialet og hvordan de benytter seg av strategiske beskyttelsesmekanismer for indirekte å beskytte produkter og investeringer i avlsutvikling og avlsforskning. Investeringsrisiko kan være et element her. Som et reindyrket avls- og genetikkselskap investerer Aqua Gen mye ressurser direkte i avlsutvikling og avlsforskning. Dette fører til høy risiko for hele bedriften, og beskyttelse blir dermed viktig. Salmobreed derimot, har mer eller mindre null risiko forbundet med sin virksomhet. Bedriftens vertikale integrering gjør at eierne sitter på både eiendeler og risiko forbundet med produktene. Det kan virke som om Salmobreed med dette utgangspunktet har et litt mer distansert forhold til genetikken, noe som påvirker deres fokus på beskyttelse av genetisk materiale. Salmobreed fremhever konkurranse og markedsandeler i denne sammenhengen. Dette blir drøftet nærmere i avsnitt 6.3 om markedsorientering og konkurranse.

Det er videre interessant å drøfte hvorvidt organiseringen fremmer eller hemmer videre utvikling av avlsmaterialet. Et interessant funn gjort i forbindelse med oppgaven, er at man så hvordan intervjuobjektene preges av bedriften de jobber i. Bedriftene har ulike oppfatninger av hverandre, og oppfatningene har sjeldent vært i samsvar med egne oppfatninger.

Når det gjelder Aqua Gen kan det være nærliggende å anta at siden de er avhengig av et åpent marked, vil bedriften være offensiv i sitt FOU-arbeid. Samtidig tror Rødseth at vertikal organisering, der kjøperen også er selger og produsent, ikke er en god organisering da dette reduserer troverdigheten i det åpne markedet. Dette er noe Aqua Gen bruker til deres fordel når de skal markedsføre sine produkter. Oddsen, derimot, mener at det ikke er tilfellet for Salmobreed at bedriftens organisering fører til redusert troverdighet i markedet. Til tross for at Salmobreed har interne kunder som binder opp en tredjedel av deres produksjon, syntes han ikke dette påvirker bedriftens evne til å være offensiv mot det åpne markedet. Han mener tvert imot at de ikke kan være på defensiven i forhold til eksterne kunder, da det fortsatt er to tredjedeler av bedriftens produksjon som skal selges på det åpne markedet. Han tror det er en fordel når eierskapet til en viss grad representerer produksjonene, fordi Salmobreed på denne måten automatisk får avsetning på sine produkter, noe han derimot tror Aqua Gen er mer sårbar for. Begge bedriftene gjør det bra i markedet og det blir derfor vanskelig å si hvilken oppfatning som er mest realistisk.

Markedet for avl og genetikk kjennetegnes ved at det er en oligopol markedsform. Høye inngangsbarrierer og et konsentrert marked gjør at det trolig ikke vil komme flere avlssaktører med det første. Dette er et viktig poeng når en skal vurdere konkurranseintensiteten i markedet. Oligopol markedsform gjør at bedriftene ikke trenger å være på konstant utkikk etter potensielle utfordrere, men heller rette fokus mot deres operasjonelle drift, og utføre bedriftens kjerneaktivitet. De kan heller følge med på eksisterende aktører, og hvilke bevegelser disse gjør i markedet.

Dette med oligopol markedsform fører oss over til kreftene som styrer det innelåste og det åpne markedet. Under intervjuene kom det frem at samtlige syntes det er viktig med konkurranse på markedet. Det er en forutsetning for å drive utviklingen fremover. De innelåste markedene kan være et argument mot disse kreftene som påvirker konkurransen. Dersom vi ser litt nøyere på dagens situasjon er ca. 60 % av det europeiske markedet låst inn gjennom ulike former for gjenkjøpsavtaler og allianser (Oddsen 2013 [dybdeintervju]). Så

hvilke konsekvenser kan dette føre til? Kan dette bety at vi ser en stadig økende grad av monopolisering, da enkelte aktører lukker kunnskapen inne?

Salmobreed uttrykker en bekymring over en ytterligere reduksjon i det åpne markedet da dette kan svekke konkurransebetingelsene. Utviklingen der avlsselskapene binder kunder opp til ulike avlsprogram, eller når det opprettes nye samarbeidsallianser som fører til at et marked reduseres, er bekymringsfullt. Oddsen mener det åpne markedet ikke kan reduseres ytterligere, og at dagens åpne marked på 40 % må være der for at konkurransen skal opprettholdes. Selskapet ønsker ikke at en for stor andel av markedet skal bindes opp i innelåste avtaler og jobber derfor imot dette. Bedriften er i samtale med andre avlsviklere på markedet for å forhindre at markedet for innelåste avtaler tar ytterligere volum fra det åpne markedet. Både Aqua Gen og Salmobreed mener innelåste avtaler truer konkurransen og hemmer utvikling. Samtidig er både Aqua Gen og Salmobreed avhengige av en form for kontroll og er med på å låse inn deler av markedet på hver sin måte. Salmobreed har et internt marked og låser inn en tredjedel av sin produksjon gjennom dette. Aqua Gen har ulike former for samarbeidsavtaler med blant annet Lerøy. Denne avtalen binder disse bedriftene sammen gjennom en slags franchise-avtale.

Hva skjer dersom Aqua Gen vokser seg enda større? De har allerede den største andelen av markedet i Norge, med ca. 60 % markedsandel. Samtidig har to av deres kunder startet med å videreutvikle og satse på egen avlstamme, noe som betyr at disse etter hvert vil komme til å ta markedsandeler fra Aqua Gen. Marine Harvest og Salmar er store matfiskoppdrettere og de vil ikke kunne klare å produsere nok rognkorn til eget bruk med det første, da dette er en lang prosess. Men det er ikke usannsynlig at de etter hvert vil starte og produsere mer og mer til eget bruk.

Videre er det avgjørende forskjeller i eierskapssammensetningen til Aqua Gen og Salmobreed. Aqua Gen har én hovedaksjonær som sitter på majoriteten av aksjene (99,45 %). Salmobreed har fem aksjonærer som sitter på et ulikt antall aksjeposter. Eierskapet og antall aksjonærer påvirker i stor grad bedriftenes operasjonelle drift. Aksjonærene får påvirkningsmulighet ved at de besitter ulike posisjoner i bedriftens styre. På denne måten får de mulighet til å påvirke ulike beslutninger som skal tas, da det i all hovedsak er styret som definerer bedriftens overordnede mål og visjoner. Jo flere aksjonærer, jo flere meninger å ta hensyn til. Det kan fort bli uenighet mellom aksjonærene om videre FOU-arbeid som krever investeringer og risikovilje. Dette kan være utfordrende for en bedrift dersom aksjonærens

forventninger og incentiver for bedriften ikke er sammenfallende. Da kan det være utfordrende å komme til intern enighet, og dette kan legge beslag på mye ressurser fra bedriftens operasjonelle drift. Med én aksjonær på eiersiden kan dette være enklere å håndtere, da det ikke er noen andre aksjonærer å ta hensyn til slik som det er i Aqua Gens tilfelle.

Aqua Gen uttrykker at de er fornøyd med EW Group som omtrent eneste eier av Aqua Gen. Aqua Gen mener dette gir mange positive effekter ved å ha en eier som er kunnskapsrik, kapitalsterk, langsiktig og risikovillig. Samtidig er det nærliggende å tro at det må bety noe for Aqua Gen at Marine Harvest selger seg, ut og skal begynne å videreutvikle sin egen avlskjerne. Dette kan bety økt konkurranse, og tapt salg i fremtiden. Marine Harvest er tross alt en av de største matfiskprodusentene i Norge og det er lite trolig at dette går ubemerket hen.

Kan det være at EW Group, sammen med Aqua Gen, tenker fremover med tanke på de enorme mulighetene det er innen fremtidens sjømatnæring? Aqua Gen uttrykker at de i fremtiden ikke kommer til å satse vertikalt i verdikjeden, men heller horisontalt.

Lakseoppdrett har en holdbarhetsdato, og Rødseth tror veksten i næringen begynner å flate ut. Laksens diett med fiskemel og fiskeolje som viktige ingredienser er med på å påvirke at laksenæringen vil ha problemer med videre vekst i fremtiden. Det faktum at marine råstoffer som fiskeolje vil ta slutt, er avgjørende i denne sammenhengen, og er med på å begrense vekstmulighetene innen lakseoppdrett i fremtiden. Rødseth tror derimot at det er et stort vekstpotensial innen aquakultur generelt. Han tror at planteetere som tilapia og pegasus er arter som kan få et gjennombrudd så snart de er ytterligere kommersialisert, og da vil lakseoppdrett få sterk konkurranse. Det vil derfor ikke være usannsynlig å anta at EW Group og Aqua Gen ser fremover i forhold til dette.

Aqua Gen har en stor markedsandel innen avl og genetikk i laksenæringen og ser kanskje at de har nådd et toppunkt for vekst i dette markedet. Den stabile etterspørsel av rogn i det norske og europeiske markedet de siste årene kan være en indikasjon på at det ikke er mer å hente ut for Aqua Gen (figur 2.2 ). Sjømatnæringen er derimot i sterk vekst og det er mulig at Aqua Gen ønsket oppdretterne ut av eierskapet, da de kanskje utgjorde en flaskehals i forhold til å gå videre med andre arter. EW Group med sin risikovilje vil trolig ikke holde igjen på dette området, og var kanskje ekstra ivrige etter å få en større eierandel i Aqua Gen i og med de fremtidige mulighetene innenfor sjømatnæringen.

En avgjørende faktor ved valg av organisering og eierskap, er drivere for utvikling og fremgang. I avlsaktør må ha tålmodighet til å vente på finansiell avkastning, grunnet lang tidshorisont på forskning og utviklingen. Til dette trengs en finansiell ryggrad, risikovilje og langsiktig planlegging.

## **6.2 Markedsorientering og konkurranse**

Tabell 5.1 viser at både Aqua Gen og Salmobreed anser markedsorientering som et viktig element i deres bedrift. Markedsorientering brukes strategisk til å styrke posisjonen i markedet, og kan anses som en indirekte mekanisme som beskytter produkter og investeringer i FOU innen avl og genetikk. Dette med å beskytte sine produkter på markedet, og skape merverdi gjennom forskning og utvikling, handler i stor grad om konkurranse, innovasjon og det å kunne respondere på endringer i markedet.

Under intervjuene kom det frem hvordan bedriftene jobber med konkurranse og strategiske bevegelser for å styrke deres posisjon i markedet. I bunn og grunn handler det også om å benytte seg av ulike verktøy og på den måten øke sine markedsandeler. Bedriftene har et resultatansvar overfor sine eiere, og det er i deres interesse å jobbe for å opprettholde og ekspandere kundemassen, da eierne har stor påvirkningskraft når det gjelder bedriftens utvikling og drift.

Både Aqua Gen og Salmobreed har stort fokus på markedsorientering. Som frittstående aktør velger Aqua Gen å se på konkurranse som en avgjørende innovasjonsdriver, og kundetilfredsheten som en forutsetning for bedriften. De jobber stadig med å utvikle sine produkter for kommersiell bruk, og driver med en utvikling basert på både markeds push-og pull-aktivitet i markedet, og de tar strategivalg ut fra dette perspektivet. Bedriften tenker hele tiden proaktivt og ønsker å være først ute på markedet for å ha et fortrinn til konkurrentene. Aqua Gen har klare formeninger om hva som må til for å være fremst i markedet. Dokumentert effekt på utviklingen i avlskjernen peker seg ut som den viktigste faktoren.

Salmobreed er også opptatt av markedsorientering og kundetilfredshet, men de har en annen innfallsvinkel. Deres eierskapsstruktur gjør at de er mer distansert fra avlskjernen og det potensialet for konkurranse som ligger der. Salmobreed fokuserer i større grad på dette med kundetilpassede produkter for å oppnå gjenkjøp. Aqua Gen har et godt omdømme i markedet, både på kvalitet og pris, og det kan være vanskelig for andre å konkurrere på dette. Derfor blir



bruk av andre elementer som leveringspresisjon, oppfølging, relasjoner og utførelse viktige elementer for Salmobreed for å øke konkurransekraften.

I markedet for rogn kan kundetilfredsheten i forhold til produktet ikke måles rett etter kjøp. Dersom kunden ikke er fornøyd med produktene, er det ikke sikkert at vedkommende vil oppdage produktmanglene før langt ute i produksjonsprosessen, og da kan prisen ved feil leverandør allerede være høy. I verste fall kan produktkvaliteten føre til tap av salg på markedet for matfiskoppdretteren. Vi har her med levende organismer å gjøre, ikke mekaniske produkter, noe som gjør disse forholdene kompliserte. Dette er forhold både Aqua Gen og Salmobreed må ta med i vurdering av kundens tilfredsstillelse.

Det fremkommer av intervjuene at det norske kunde-leverandørmarkedet er relativt konstant, med normalt få endringer. Tross i dette er det stor intern konkurranse mellom bedriftene og både Salmobreed og Aqua Gen jobber kontinuerlig med å øke sin kundemasse.

Konkurranseintensiteten i et marked påvirkes av mange faktorer. Avlsutvikling og avlsforskning krever betydelige investeringer i FOU. Det er høye faste kostnader forbundet med dette, og risikoen er høy da et mindretall av forskingsprosjektene blir kommersialisert og sluppet ut på markedet. Dette fører igjen til høye avviklingskostnader, dersom en bedrift ønsker å avvikle driften. Til tross for at avlsutviklere satser på forskjellige egenskaper ved genetikken, kan en si at markedet i bunn og grunn har lite differensierte produkter. Som vi så i figur 2.2 har vekstraten i det norske og europeiske markedet ligget relativt stabilt de siste årene, noe som også taler for høy konkurranse. Oligopol markedsform setter høye inngangsbarrierer til markedet, og konkurransen fra potensielle nye aktører er dermed liten, og mer eller mindre ikke eksisterende.

Dersom kundene er fornøyde med produktene de kjøper, skaper dette et solid kunde-leverandørforhold og få kunder er da villige til å bytte leverandør. En årsak til dette kan være det lange tidsperspektivet en opererer innenfor. Det kan ta noen år før kunden oppdager produktmangler ved rognen, og da kan prisen ved valg av feil leverandør bli dyr. Dette dersom fiskens kvalitet er såpass dårlig, at omsetningsverdien på det åpne markedet blir lav. Gjenkjøpsfrekvensen er med andre ord høy i dette markedet. Men hva betyr denne høye gjenkjøpsfrekvensen? Vil det si at Aqua Gen og Salmobreed ikke har noe å bekymre seg over og at de ikke trenger å jobbe så hardt? Det er nærliggende å tro at dette ikke stemmer. Gjennom intervjuene med kundene kom det frem at de er villige til å bytte leverandør dersom de får en merverdi ut av dette, enten økonomisk eller kvalitetsmessig. Kundens byttekostnader

må være lavere enn merverdien som genereres. Da har kunden mulighet til å presse leverandøren på pris og dens forhandlingsposisjon styrkes. Det som taler imot kunden er at det er få aktører å velge mellom og markedet er relativt transparent.

Dersom høringen av eierskapskontrollen om konsesjonsvolum i oppdrettsloven, fører frem, vil dette kunne skape endrede strukturer i markedet for avlsutviklerne. Om en bedrift får eie hele 40 % av samlet konsesjonsvolum, kan man se for seg at dette kan kunne føre til økt konsentrasjon i næringen. Enkelte avlsselskaper har da muligheten til å få økt makt i verdikjeden gjennom blant annet oppkjøp. Det at Marine Harvest i disse dager ønsker å kjøpe opp Cermaq, kan være et eksempel på hva vi eventuelt kan få se mer av i fremtiden.<sup>23</sup> Det trengs i midlertidig en aktør med finansielle muskler og risikovilje til å gjøre dette. Dette blir likevel kun spekulasjoner og det er umulig å spå hva som vil skje i fremtiden.

Når en kunde vurderer å bytte leverandør kan det bli avgjørende for den nye leverandøren å tilby kunden noe ekstra, som eksempelvis eierskap, samarbeid, påvirkningsmulighet, oppfølging og leveringspresisjon. Dette vil være med å påvirke kundens tilfredshet, og kundetilfredsstillelse blir viktig å oppnå for avlsselskapene. Høy grad av kundetilfredsstillelse vil føre til økt lojalitet overfor leverandøren. Det vil ha stor økonomisk konsekvens for leverandøren å ha en kundemasse som ser verdien i å investere i forskning og utvikling, og som er villig til å betale for dette.

Utviklingen i markedet de siste årene har vært at kunden er villig til å betale en høyere pris for rognkornet når de vet at kvaliteten er god. En ser også tendenser til økt interesse for genetikk og rognkvalitet oppover i verdikjeden. Dette er bekreftet både fra avlsutviklere og kunder. Tidligere var det i all hovedsak settefiskprodusentene som var opptatt av rognkvalitet. I dag ser avlsutviklerne at interessen er økende også for matfiskprodusentene. Matfiskprodusentene anser kvaliteten på rognen som avgjørende for deres produkter og hva de kan ta betalt for det ferdige produktet på det åpne markedet. Det er ikke usannsynlig at forbrukernes makt gjennom deres kjøpekraft og betalingsvillighet kan være en driver for denne utviklingen. Et internasjonalt åpent marked gjør at konkurransen for matfiskoppdretterne er stor. De må kunne tilby det kunden etterspør til enhver tid. De må være i stand til å lese og forstå svingninger i etterspørsel, samt predikere fremtidens etterspørsel og trender innen matvarer. Dagens trender hos forbrukere i store deler av Europa er fokus på sunn, kalorifattig og enkel

---

<sup>23</sup> E24 (10/05-13)

mat i hverdagen. Ut fra denne trenden kan en si at lakseoppdretterne har en fordel på etterspørselssiden.

Til tross for at pris ikke er et stort konkurranseelement i et oligopol, setter høy gjenkjøpsfrekvens leverandøren i en god forhandlingsposisjon når det kommer til pris. Dette argumentet gjør det lettere for leverandøren å finne gode argumenter for sin prisstrategi overfor kunden. Dersom kunden er fornøyd og vet at leverandøren tilfredsstillter hans krav, vil kunden mest sannsynlig ikke bytte leverandør. Kunden vil i større grad være villig til å betale litt ekstra for de produktene han kjøper da han er klar over at han gjennom dagens pris betaler for kvaliteten på fremtidig rogn. Dette fordi mye av inntektene avlsselskapene tjener allokeres direkte videre til forskning og utvikling. Dette er et samspill som er formålstjenlig for både kunde og avlsutvikler.

Når dette er sagt har prisen per rognkorn steget de siste årene, noe som underbygger økt fokus på kvalitet. Til tross for dette sitter avlsselskapene igjen med en liten bit av den totale omsetningsverdien av sluttproduktet ut til markedet. Avlsselskapene jobber med å øke denne andelen, men det er utfordrende i forhold til ulike markeds mekanismer som konkurranse og størrelsen på det åpne markedet, som er med på å påvirke prisen.

Figur 3.1 som illustrerer verdikjedens totale verdiskapning, viser at avlsutviklere og eggprodusenter satt igjen med 0,85 % av den totale verdiskapningen i næringen i 2011. En ser videre at det er matfiskprodusentene som sitter igjen med den største verdiskapningen i løpet av et år. Det kan kanskje være vanskelig å rettferdiggjøre disse tallene, og både Salmobreed og Aqua Gen har den oppfatningen at avlsselskapene burde sitte igjen med en større andel av den totale verdiskapningen. Samtidig må det tas med i vurderingen at det er matfiskoppdretterne som har risikoen forbundet med prisfluktasjoner på det åpne markedet.

Kundene til Salmobreed og Aqua Gen uttalte på sin side at de syntes prisen på rogn burde være tilstrekkelig til å kunne sikre at utviklingen går fremover. Det var et poeng at avlsselskapene både hadde kapasitet og økonomi til å drive utviklingen fremover, samt å ta i bruk nye metoder og utstyr som er tilgjengelige på markedet. Kunden vil alltid forhandle ned prisen og det er vanskelig å vurdere om den prisen produsenten får for rognkornet er god nok.

### 6.3 Kunnskapskontroll og framtidutsikter

Avlsforskning og avlsutvikling er en kunnskapsbasert industri, og kunnskap kan brukes som et konkurranseelement. Hvem er det som dirigerer retningen for utviklingen og som sitter på kunnskapskontrollen? Her har Aqua Gen og Salmobreed forskjellige utgangspunkt. Aqua Gen er et reindyrket avls- og genetikkelskap. De har kontroll over den kvantitative genetikken og har avlskjernen integrert i sin operasjonelle drift. Aqua Gen er avhengige av videre FOU-arbeid for å ekspandere. Salmobreed har tilgang til kunnskapen, men denne ligger utenfor deres operative kjerne. Salmobreed syntes den komplekse organiseringen som gjør at de ligger langt fra den operative kjernen er en utfordring. Salmobreed er i konkurranse med Aqua Gen, som i større grad er strømlinjeformet og sitter på kunnskapen. Dette kan føre til problemer i fremtiden for Salmobreed ved at de ikke klarer å holde følge med utviklingen til Aqua Gen. Ut fra dette kan det virke som at Aqua Gen med EW Group som eier representerer det nye innen oppdrettsindustrien, mens Salmobreed representerer det eierskapet som har vært vanlig i næringen.

I hvilken retning skal næringen utvikle seg og i hvilken grad gjør den virkelig det? Hvilke føringer legger regjeringen for norsk sjømatnæring i forhold til avlsutvikling og avlsforskning og hvilke mål setter næringen selv?

I St.meld.nr. 22 (2012-2013), som ble presentert i kapittel 2, ser vi at regjeringen oppfordrer til avlsforskning og avlsutvikling og vi ser at næringen selv og regjeringen drar i samme retning. Ut ifra de overordnede målene til Aqua Gen og Salmobreed kan en si at Aqua Gen som et avls- og genetikkelskap drar i riktig retning. De har den kvantitative genetikken i sin operative kjerne og har som mål å drive utviklingen videre. Salmobreed er i stor grad en viktig bidragsyter med FOU om avl og genetikk. Det kan likevel stilles spørsmålstegn ved bedriftens motiv for å øke eiernes avkastning, er levedyktig i et lengre tidsperspektiv, hva gjelder avl og genetikk. Det er også mulig at utviklingen går i den retningen at det blir en større ulempe å ha den kvantitative genetikken distansert fra sin operative kjerne. Det er blitt fremhevet at arbeidet med strategiske beskyttelsesmekanismer er et komplekst arbeid med mange ytre påvirkningsfaktorer. Dette betyr at markedssituasjonen raskt kan endre seg og en kan aldri med sikkerhet vite hva som skjer i fremtiden.

## 7. Avslutning

Vi har i oppgaven sett at bruk av ulike beskyttelsesmekanismer kan være en driver for økonomisk fremgang. Valg av strategiske beskyttelsesmekanismer er forskjellig fra bedrift til bedrift, og det er situasjonsavhengig hvilke beskyttelsesmekanismer benyttes. Det finnes derfor ingen fasit på hva som er riktig eller gal bruk av strategiske beskyttelsesmekanismer. Oppgaven har vist at dette er komplekst og tidkrevende arbeid, men at det kan føre til økonomisk lønnsomhet dersom man lykkes.

Gjennom arbeidet med oppgaven er det identifisert fire ulike kategorier som kan settes i forbindelse med strategiske beskyttelsesmekanismer, og som kan være et indirekte hjelpemiddel for å oppnå beskyttelse. Dette er organisering, eierskap, markedsorientering og konkurranse.

Oppgavens to casebedrifter har blitt brukt for å belyse hvordan to av dagens aktører jobber med, og forholder seg til strategiske beskyttelsesmekanismer. De fire kategoriene og bedriftens incentiver for å eksistere gjør at Aqua Gen og Salmobreed til dels har ulike oppfatninger av hvordan de kan og bør bruke ulike strategiske beskyttelsesmekanismer for å skape merverdi og avkastning fra investeringer i avlsforskning og avlsutvikling.

Vi har sett at Aqua Gen har et bevisst forhold til strategiske beskyttelsesmekanismer og fremhever dokumentasjon og det å være først ute på markedet som den viktigste beskyttelsesmekanismen. Salmobreed er ikke så rett frem på dette, men fremhever konkurranse og markedsandeler i denne sammenhengen. Distansen til den kvantitative genetikken, trekkes frem som en årsak. I og med at Aqua Gen er et rendyrket avls- og genetikkelskap som har kunnskapen om laksegenetikken i sin operative kjerne, har de et solid utgangspunkt for videre ekspansjon. Salmobreed er et selskap som primært skal skape økt avkastning for sine eiere, og har ikke kunnskapsbasen fullt integrert i bedriften. Dette påvirker at deres fokus på genetisk kunnskap og de fordelene dette gjennom beskyttelse kan føre med seg, ikke er like fremtredende som hos Aqua Gen.

Men hvem er det som vinner kampen om lakserognen? Er det slik at Aqua Gen representerer fremtiden, og Salmobreed fortiden, eller omvendt? Både Aqua Gen og Salmobreed er solide bedrifter med store muligheter foran seg. Spørsmålet blir bare om de har nok finansielle muskler, og risikovilje til å ville dette nok. Det er både vanskelig og spekulativt å komme med et svar her, men slik situasjonen tolkes ut fra det som er belyst gjennom oppgaven, kan en

antydde at Aqua Gen har et lite forsprang på Salmobreed. Særlig med tanke på kunnskapskontroll og at Aqua Gen har mulighet til å fokusere på bedriftens kjerneaktivitet; FOU på avl og genetikk, ikke salgsfremmende aktiviteter.

Det er umulig å spå inn i fremtiden, men det er gjennom oppgaven identifisert enkelte forhold som gjør at næringen går en usikker tid i møte.

De siste årene har to av aktørene i næringen hatt interne strukturendringer som fører med seg en viss ubalanse/usikkerhet i markedet blant de andre aktørene som utvikler avl og genetikk. Dette går på hvor store volumendringer det blir i den åpne markedsandelen. Forholdene rundt en åpen konkurranse har også blitt fremhevet som et viktig utgangspunkt for dagens aktører. De ønsker ikke en ytterligere reduksjon av det åpne markedet, som de fremhever der er en driver for innovasjon og utvikling, og en viktig forutsetning for konkurransen. Dersom regjeringens forslag om at selskapene kan eie 40 % av konsesjonsvolum, blir vedtatt, kan vi se endrede strukturer i markedet som vil kunne påvirke den åpne konkurransen.

Ved videre forskning hadde det vært interessant å bygge videre på mekanismene som påvirker det åpne og lukkede markedet, og hvordan disse setter betingelser for i markedet? Er det for mange avlsaktører som opererer i det norske markedet, burde noen bedrifter i større grad konsolideres, og hva vil da skje med markedsformen? Vil vi se økt monopolisering, og hva vil dette i så fall føre med seg?

Samtidig anser både Aqua Gen og Salmobreed konkurranse som en avgjørende faktor for utviklingen i næringen. Det er her interessant å trekke frem at både Aqua Gen og Salmobreed er avhengig av en viss grad av kontroll gjennom lukkede markeder, til tross for at ikke nødvendigvis deres nivå av integrering tilsier dette.

## Litteraturliste

### Bøker

Askheim A. O. G. og Grenness, T. (2008) Kvalitative metoder for markedsføring og organisasjonsfag. Oslo: Universitetsforlaget.

Gjedrem, T. og Baranski, M. (2009) Selective Breeding in Aquaculture: An Introduction. Dordrecht Heidelberg London New York: Springer.

Gjedrem, T. (2005) "Status and scope of aquaculture," In Selection and breeding programs in aquaculture. Dordrecht: Springer.

Jacobsen, D. I og Thorsvik, J. (2002) Hvordan organisasjoner fungerer. Innføring i organisasjon og ledelse. Bergen: Fagbokforlaget.

Johnson, G, Whittington, K og Scholes, K. (2011) Exploring Strategy Text & Cases. Essex: England. Pearson Education Limited

### Antologier

Jakobsen, S-E. Berge, D.M. & Aarset, B (2003). "Regionale og distriktpolitiske effekter av statlig havbrukspolitikk". Bergen: Samfunns- og næringslivsforskning AS. Arbeidsnotat nr. 16/03.

Olesen, I., Rosendal G.K., Bentsen, H.B., Tvedt Walløe, M., Bryde, M. (2005). "Strategies and Regulations Pertaining to Access to and Legal Protection of Aquaculture Genetic Resources". Lysaker: The Fritdtjof Nansen Institute

Olesen, I., Rosendal, K., Rye, M., Tvedt, M.W., Bentsen, H.B. (2008) Who shall own the genes of farmed fish? In: Global Privatization and Its Impact. (Eds): I.J. Hagen and T.S. Halvorsen, 103-113. Nova Science Publishers.

### Tidsskriftartikler

Gaudernack, J (2009). "Skjerpet styreansvar for risikostyring og internkontroll – krav, fallgruver og praktiske råd", *Praktisk økonomi og finans vol 25*: Nr. 2: 3

### Rapport

STEP-gruppen og KPMG Consulting AS, Senter for havbruk og fiskeri (2002) "*Innovasjonssystemet I Norsk Havbruksnæring*". Rapport utarbeidet for Fiskeridepartementet.

### Publikasjoner

St.meld.nr. 71 (1979): *Om offentlig medvirkning til utvikling av fiskeoppdrettsnæringen*. Fiskeri- og kystdepartementet.

St.meld. nr. 22 (2012-2013): *Verdens største sjømatnæring*. Fiskeri- og kystdepartementet.

## Internett

1. AquaGen (2012)  
<http://aquagen.no/no/Avl+genetikk/?module=Articles;action=Article.publicShow;ID=332;>  
(05/12-12)
2. Statistisk Sentralbyrå (2012)  
[http://www.ssb.no/fiskeri\\_havbruk/](http://www.ssb.no/fiskeri_havbruk/) (05/12-12)
3. Laks (2012)  
<http://www.laks.no/Informasjon/Artikler/Eksportsuksess-for-norsk-laks/> (05/12-12)
4. Aqua Gen (2012)  
<http://aquagen.no/no/Avl+genetikk/Bredt+avlsm%C3%A5l.9UFRnW1G.ips> (05/12-12)
5. Aqua Gen (2012)  
[http://www.aquagen.no/no/Om\\_Aqua\\_Gen/Historie/](http://www.aquagen.no/no/Om_Aqua_Gen/Historie/) (03/12-12)
6. Fiskeri- og kystdepartementet (2013)  
[http://www.regjeringen.no/nb/dep/fkd/aktuelt/taler\\_artikler/ministeren/taler-og-artikler-av-fiskeri--og-kystmin/2013/slik-skal-vi-gjore-norge-til-verdens-fre.html?id=718570](http://www.regjeringen.no/nb/dep/fkd/aktuelt/taler_artikler/ministeren/taler-og-artikler-av-fiskeri--og-kystmin/2013/slik-skal-vi-gjore-norge-til-verdens-fre.html?id=718570) (27/03-13)
7. Fiskeri- og kystdepartementet (2013)  
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fkd/dok/regpubl/stmeld/2012-2013/meld-st-22-20122013/4.html?id=718646> (27/03-13)
8. Fiskeridirektoratet (2013)  
<http://www.fiskeridir.no/statistikk/akvakultur/statistikk-for-akvakultur/laks-regnbueoerret-og-oerret> (04/03-13)
9. Lovdata (2013)  
<http://www.lovdata.no/ltavd1/filer/sf-20010216-0158.html#5> (02/02-13)
10. Fiskeri- og kystdepartementet (2013)  
[http://www.regjeringen.no/nb/dep/fkd/pressemeldinger/2013/foreslar-a-apne-for-inntil-40-prosent-ei.html?id=726813&WT.tsrc=epost&WT.mc\\_id=epostvarsel\\_fkd](http://www.regjeringen.no/nb/dep/fkd/pressemeldinger/2013/foreslar-a-apne-for-inntil-40-prosent-ei.html?id=726813&WT.tsrc=epost&WT.mc_id=epostvarsel_fkd) (08/05-13)
11. Laksefakta (2013)  
<http://laksefakta.no/nokkelinfo/laksens-livssyklus.html> (18/02-13)
12. Aqua Gen (2013)  
[http://www.aquagen.no/no/Specialmapper\\_skjult\\_fra\\_meny/Nyheter/Forskningstillatelser+for+storskala+produksjon+av+steril+laks.9UFRLI4p.ips](http://www.aquagen.no/no/Specialmapper_skjult_fra_meny/Nyheter/Forskningstillatelser+for+storskala+produksjon+av+steril+laks.9UFRLI4p.ips) (04/02-13)
13. Havforskningsinstituttet (2013)  
[http://www.imr.no/nyhetsarkiv/2007/juli/oppdrett\\_steril\\_fisk/nb-no](http://www.imr.no/nyhetsarkiv/2007/juli/oppdrett_steril_fisk/nb-no) (04/02-13)
14. E-conomic (2013)  
<http://www.e-conomic.no/regnskapsprogram/ordliste/aksjeselskap> (07/05-13)
15. Store norske leksikon (2013)  
<http://snl.no/markedsorientering> (25/04-13)
16. Senter for organisasjons- og markedsanalyse AS (2013)  
<http://www.somaresearch.no/id54.html> (25/04-13)
17. Store norske leksikon sin hjemmeside (2013)  
<http://snl.no/oligopol> (04/05-13)
18. Nofima (2013)  
<http://www.nofima.no/forskningsomrade/avlsprogram> (15/03-13)
19. Proff.no (2013)  
<http://www.proff.no/regnskap/aqua-gen-as/trondheim/fiskeoppdrett-og-utstyr/Z0I5FBXZ/>  
(28/03-12)



20. Aqua Gen (2013)

[http://www.aquagen.no/no/Spesialmapper\\_skjult\\_fra\\_meny/Nyheter/EW+Group+kj%C3%B8per+50,2+prosent+av+Aqua+Gen.9UFRnSZn.ips](http://www.aquagen.no/no/Spesialmapper_skjult_fra_meny/Nyheter/EW+Group+kj%C3%B8per+50,2+prosent+av+Aqua+Gen.9UFRnSZn.ips) (15/02-13)

21. Aqua Gen (2013)

[http://www.aquagen.no/no/Spesialmapper\\_skjult\\_fra\\_meny/Nyheter/EW+Group+styrker+sin+posisjon+i+Aqua+Gen.9UFRLI0l.ips](http://www.aquagen.no/no/Spesialmapper_skjult_fra_meny/Nyheter/EW+Group+styrker+sin+posisjon+i+Aqua+Gen.9UFRLI0l.ips). (01/03-13)

22. Proff.no (2013)

<http://www.proff.no/regnskap/salmobreed-as/bergen/oppdrettsn%C3%A6ring-strutseoppdrett/Z0I80A3U/> )28/03-13)

23. E24 (2013)

<http://e24.no/boers-og-finans/marine-harvest-moeter-pressen/20366793> (10/05-13)

## **Intervjuer**

Gjedrem, Trygve (2013). Personlig intervju. 13. februar 2013

Hjelt, Knut A. (2013). Personlig intervju. 25. februar 2013

Rødseth, Odd Magne (2013). Dybdeintervju. 25. februar 2013

Oddsens, Odd Geir (2013). Dybdeintervju. 20. mars 2013

Holmefjord, Bjørg Mette (2013). Telefonintervju. 14. mars 2013

Steen, Klemet (2013). Telefonintervju. 22. april 13

## Vedlegg 1 Informasjon til informanter

Hvem

Tonje Svalestuen, Siviløkonomstudiet på UMB.

Hva

Se på bruken av strategiske beskyttelsesmekanismer for å skape kommersiell verdi, lønnsomhet og eierskap fra avlsutvikling og avlsforskning i lakseoppdrettsnæringen.

Hvorfor

Interessant å ta for seg så det har vært en enorm kommersiell utvikling innen avlsarbeid og avlsutvikling. Samtidig er avkastning av investeringer blitt et viktig mål for investorer og andre interessenter. Det meste i samfunnet skal føre til verdier, og FOU-arbeid er litt spesielt da det krever en stor risikovilje. Jeg vil undersøke hvordan ulike beskyttelsesmekanismer kan brukes for å skape merverdi for bedriften i et lengre tidsperspektiv.

Jeg skal ta for meg Aqua Gen og Salmobreed for å finne ut hvordan dere jobber med strategiske beskyttelsesmekanismer.

Hvordan

Jeg ønsker å ta opp intervjuet slik at jeg har god dokumentasjon på det som blir sagt. Jeg vil dobbeltsjekke med deg før jeg bruker noe av dette i oppgaven, for å forsikre meg om at dine meninger er oppfattet slik de var ment. Intervjuene vil bli slettet etter at oppgaven er levert inn, slik at de ikke kan brukes ved en senere anledning.

## Vedlegg 2 Intervjuguide bakgrunns intervjuer

Navn:

Stilling:

### Relevante stikkord

- Eierskap
- Organisering
- Strategivalg
- Viktig aktører på markedet
- Hierarki
- Marked
- Kontrollmekanismer
- Fremtiden
- Salg
- Markedsorientering

### Historikk

Du er en og har vært en stor ressursperson innen avlsarbeidet i norsk oppdrettsnæring. Det var din forskning på 70 tallet som har vært utgangspunktet for videre forskning innen industrien. Om du ser tilbake, er det blitt slik du hadde tenkt deg med tanke på eierskap, organisering i bransjen og kontrollmekanismer?

### Aqua Gen

Hva tror du om Aqua Gen sine framtidsutsikter? De er avhengig av et marked, og til nå er de ikke vertikalt eller horisontalt integrert. Tror du dette er veloverveide strategier, som kommer til å lønne seg i fremtiden. Trenden er integrasjon i kjeden. Vi har til forskjell Salmobreed som lager produkter (rogn) til seg selv. De er både leverandør og konsument i sin egen virksomhet.

Tror du EW Group og deres styringssystem passer inn i det norske markedet for rogn?

Tror du EW Group og Aqua Gen vet noe vi ikke vet, med tanke på å dra nytte av kunnskapen og utviklingen innen fjørfeavl over til lakseoppdrett?

### Eierskap

Hvorfor tror du at eierskap av avlsgener ikke har vært like viktig for denne industrien som for eksempel innen avl på storfe og svin?

Hvilke måter kan en beskytte sine rettigheter med tanke på avl og gener utenom de biologiske og juridiske? Jeg tenker mer på mekanismer som organisering i bransjen, strategivalg, oppkjøp, vertikal eller horisontal integrering. Har du noen formening om dette?

Hvordan er temperaturen rundt overnevnt temaer i dine medlemsbedrifter og medlemsforetak?

### Konkurranse

Kunnskap som et sterkt konkurranseelement?

### Fremtiden

Hva tenker du om den. Hvor er industrien på vei med tanke på avlsarbeid og avlsutvikling?

Er det spesielle utviklingstrekk som er verd å trekke frem?

### Organisering

Hva tenker du om dagens organisering i oppdrettsbransjen?

### Økonomiske konsekvenser

Syntes du avlsutvikling tjener tilstrekkelig av den totale verdien av sluttverdien på fisken på markedet? Tenker på avlsutvikling er en viktig driver i lakseoppdrettsnæringen.

### Oppkjøp

Marine Harvest har solgt ut sine aksjer til EW Group. Anser dere dette som en trussel mot konkurransen. Eller er dette noe dere mener er bra for utviklingen generelt?

Gjør dere eventuelt noen endringer for å markere eller beskytte deres posisjon?

### Fremtiden

Hva tenker du om den. Hvor er industrien på vei med tanke på avlsarbeid og avlsutvikling?

Er det spesielle utviklingstrekk som er verd å trekke frem?

### Annet

Er det annen du ønsker å si, som er relevant og som jeg ikke har spurt om?

### Oppfølging

Dersom det er noe mer jeg lurer på kan jeg sende deg mail med eventuelle oppfølgingsspørsmål?

## Vedlegg 3 Intervjuguide dybdeintervjuer

Navn:

Stilling:

### Relevante stikkord

- Eierskap
- Organisering
- Strategivalg
- Viktig aktør på markedet
- Hierarki
- Marked
- Kontrollmekanismer
- Fremtiden
- Salg
- Konkurransen
- Markedsorientering

### Konkurransen

Hvilke beskyttelsesmekanismer bruker dere for å styrke sin posisjon i markedet?

Ingerid Olesen identifiserer ulike beskyttelsesmekanismer. Dette er hovedsakelig biologiske, juridiske og andre beskyttelsesmekanismer. De andre beskyttelsesmekanismene går under de jeg har kalt de strategiske og går på organisering, eierskap, konkurranse og markedsorientering.

Dere bruker mye ressurser på å utvikle avlsgener. Hvordan sikrer dere dere avkastning av disse investeringene?

Det er sterk konkurranse i markedet, og en må kontinuerlig jobbe for å opprettholde sin posisjon. Hvordan stiller dere dere til dette i den daglige driften?

Er det utfordrende å være en bedrift som har sitt utgangspunkt i FOU arbeid, og ikke teknologiske produkter, med tanke på rettigheter og oppfølging av disse? Jeg tenker særlig med tanke på den lange produksjonstiden fra smolt til ferdig matfisk.

### Posisjon

Hva gjør dere for å styrke deres posisjon på markedet?

### Organisering

Hvilke fordeler og ulemper har dere gjennom deres eier? Eventuelle synergieffekter.

### Fremtiden

Er denne organiseringen levedyktig for fremtiden?

Hva tenker du om den?

### Produktutvikling

Hvordan utvikler dere deres produkter, i samarbeid eller alene?

### Kvalitet/pris

Hvor viktig er disse faktorene når dere utvikler produkter?

### Økonomi/lønnsomhet

Syntes du avlsutvikling tjener tilstrekkelig av den totale verdien av sluttverdien på fisken på markedet?

### Oppkjøp

Marine Harvest har solgt ut sine aksjer til EW Group. Anser dere dette som en trussel mot konkurransen. Eller er dette noe dere mener er bra for utviklingen generelt?

Gjør dere eventuelt noen endringer for å markere eller beskytte deres posisjon?

### Markedet

Hvordan føler du interessen for avlsforbedring er blant oppdrettere i markedet?

Enkelte mener at den lange produksjonstiden er en viktig årsak til at matfiskoppdrettere har glemt hvor det genetiske materialet kommer fra. Hva er dine tanker rundt dette utsagnet.

### Annet

Er det annen du ønsker å si, som er relevant og som jeg ikke har spurt om?

### Oppfølging

Dersom det er noe mer jeg lurer på kan jeg sende deg mail med eventuelle oppfølgingsspørsmål?



## Vedlegg 4 Intervjuguide referanseintervju

Navn:

Stilling:

### Kvalitet

Hvordan jobber dere for å forsikre dere om at rognen dere får levert, er av god kvalitet?

Er dere krevende kunder?

Hvor mange føringer legger dere til deres produsenter av rogn?

Setter dere strenge krav til dokumentasjon, genetisk fremgang, behandling osv?

Hvor stor påvirkningsmulighet har dere til å påvirke genetisk utvikling?

Hva er din oppfatning blant oppdrettere i dag; er det fokus på genetisk utvikling og fremgang?

### Produkttilgjengelighet

Er dere fornøyd med utvalget og produkttilgjengelighetene Salmobreed tilbyr i dag?

### Genetikk og avlsutvikling

Hvor viktig er genetikken for deres bedrift? Hvor stor vektlegging har dette i deres daglige drift? Ser dere på rognproduksjon og utvikling som den viktigste inputen til deres bedrift?

### Organisering

Hva tror du om dagens organisering med at dere er et fullintegrert selskap? Er dette en organiseringsform som er levedyktig i fremtiden? Hva er dens fordeler og ulemper?

Tror du organiseringen kan gjøre at avlsutviklingen blir mindre proaktiv av denne organiseringen? At det er lett å tenke at vi har kjøpere uansett?

### Konkurranse

Jeg har lest at enkelte avlsutviklere føler de får en for liten del av den totale økonomiske verdien som laksen omsettes for på det åpne markedet. Er du enig i dette?

## Diverse

Er det annet du har lyst til å si som du føler du ikke har fått sagt frem til nå?

## Oppfølging

Dersom det er noe mer jeg lurer på kan jeg sende deg mail med eventuelle oppfølgingsspørsmål?

## **Vedlegg 5 Presentasjon Aqua Gen AS**

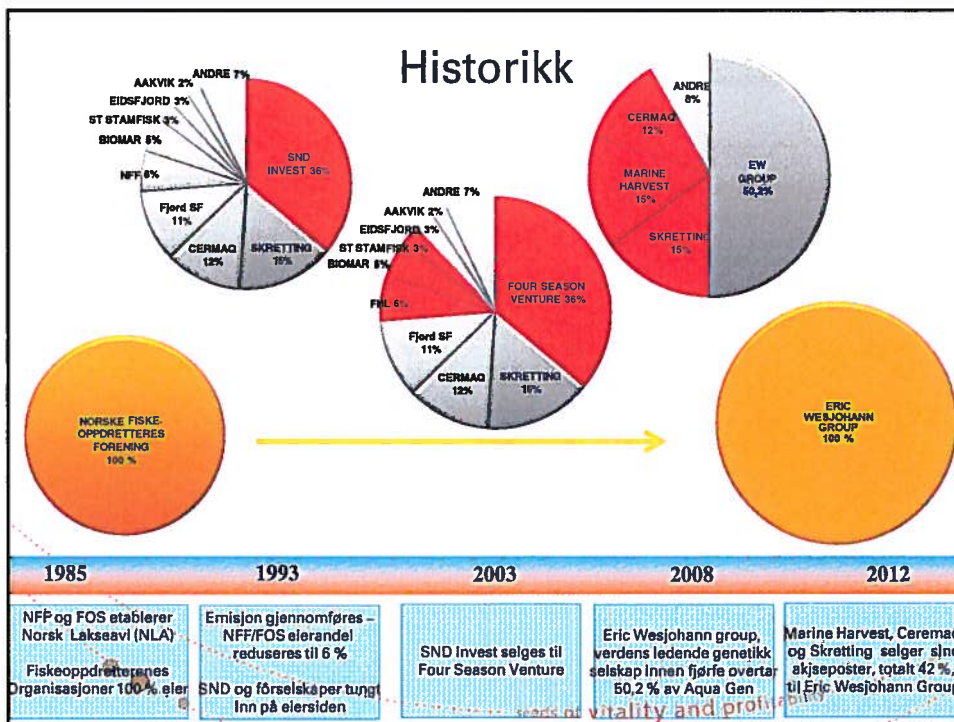
# Aqua Gen

- Verdens første familiebaserte avlsprogram for atlantisk laks. Etablert i 1971 – 1974
- Base populasjonen ("0-generasjon) innsamlet fra mer enn 40 Norske lakseelver
- Kontinuerlig forbedring gjennom 11 laks/16 ørret generasjoner. Matrealisering av mer enn 40 år FoU og avlsarbeid
- 3 avis-stasjoner and 8 egg produksjonsanlegg i Norge og Chile.
- Årlig salg av 350-400 millioner laks og ørret egg til 14 land
- 170 ansatte
- Omsetning 2011 - 340 mNOK



seeds of vitality and profitability

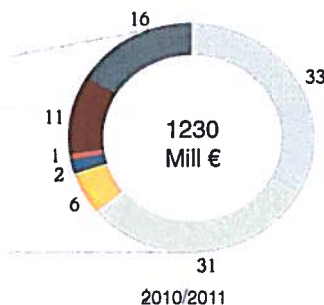
## Historikk



# Erich Wesjohann Group

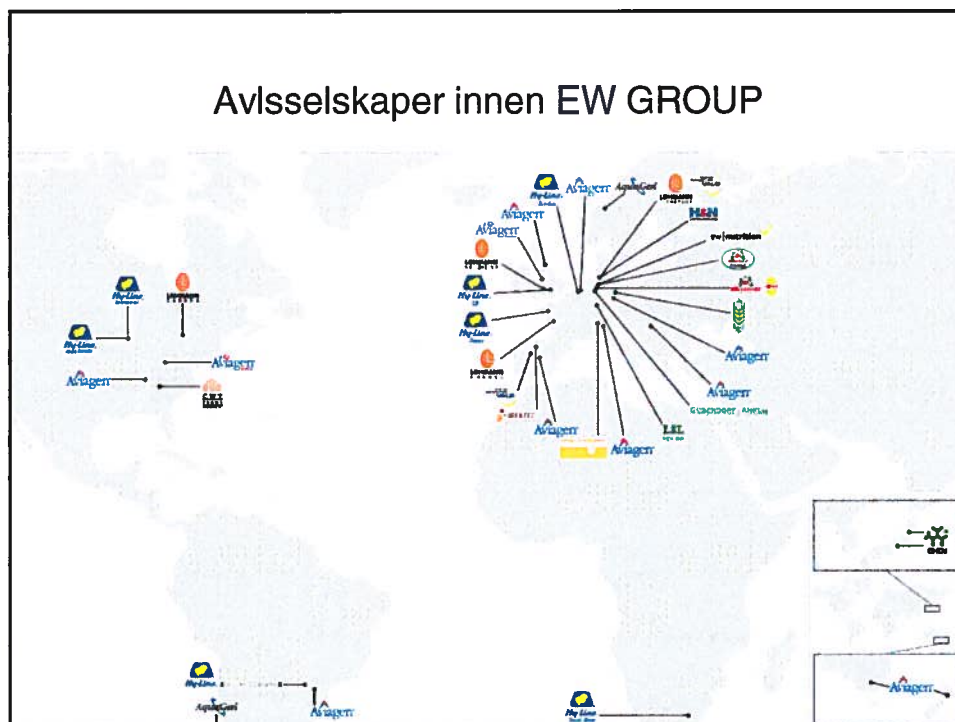


- Familie eidd holdingselskap
- Etablert i 1932
- 43 selskaper i 19 land
- 4350 ansatte
- Omsetning (2010) 1 230 Million € (2010/11) – 80 % fra fjørfe avl



- Layer breeding/distribution
- Broiler breeding/distribution
- Turkey breeding/distribution
- Fish breeding
- Animal health
- Food
- Grain storage

## Avlsselskaper innen EW GROUP

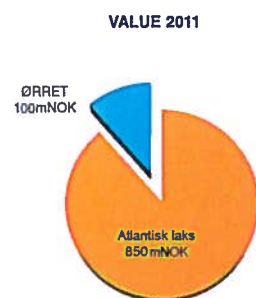
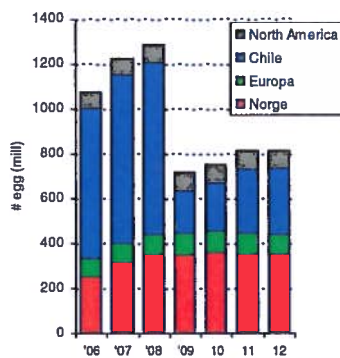


## Innhold

- Aqua Gen til salgs - status
- Globalt rognmarked
- Produksjon Norge – Chile 2013-15 basert på rogn innlegg
- Aqua Gens avlsprogram – struktur og foretningsmodel
- Tradisjonelt avlsarbeid – Status, dokumentasjon, benchmark
- QTL teknologi – dokumentasjon eksisterende produkter – nye produkter i «pipeline»?
- Steril laks – et realistisk alternativ ?

seeds of vitality and profitability

## Global egg market – Atlantic salmon

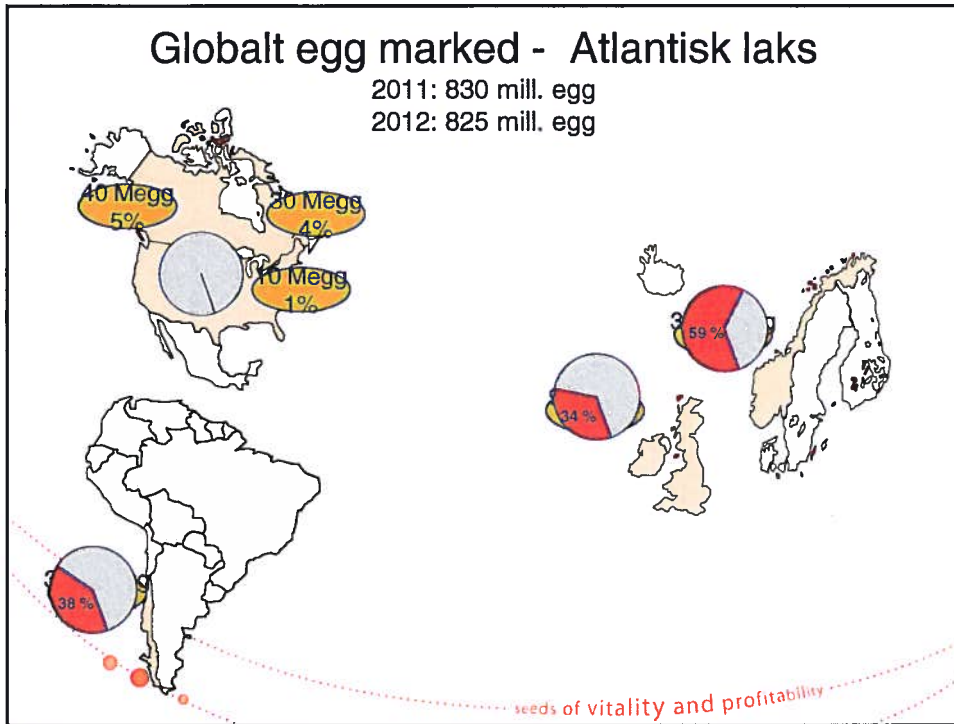


Source: Aqua Gen

seeds of vitality and profitability

## Globalt egg marked - Atlantisk laks

2011: 830 mill. egg  
2012: 825 mill. egg



## Konkurranse med relevans og AVLSMÅL DELTA I GENETISKE TRENDER PRODUKTMENTASJON



OPPDRETTERS SUKSESSKRITERIER

RELEVANT DOKUMENTASJON

Få frem flest mulig fisk til markedsstørrelse



Overlevelse

På kortest mulig tid



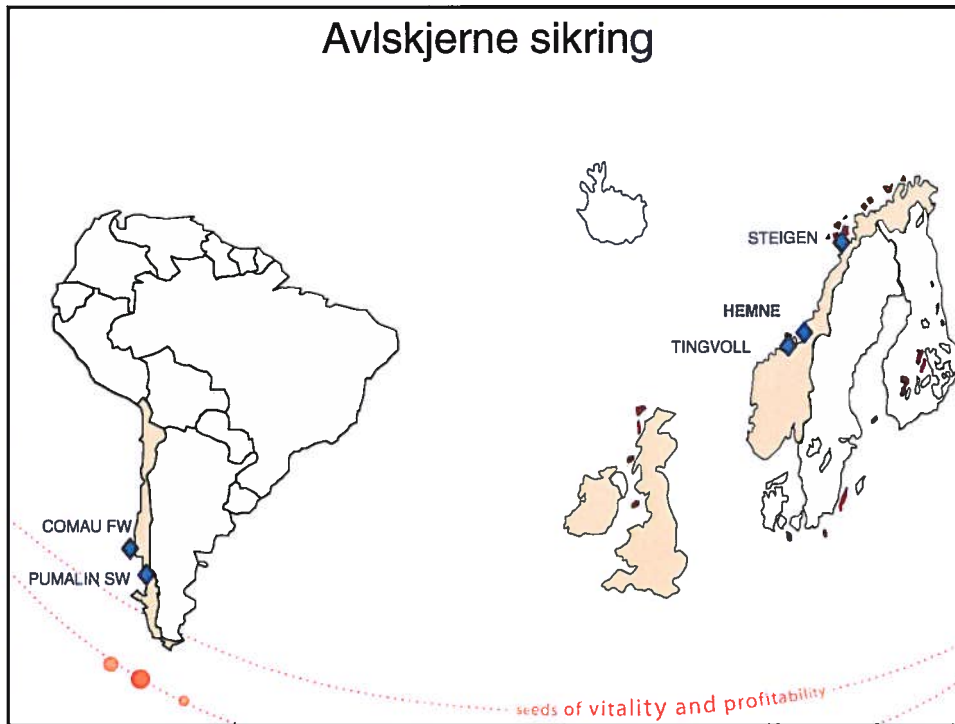
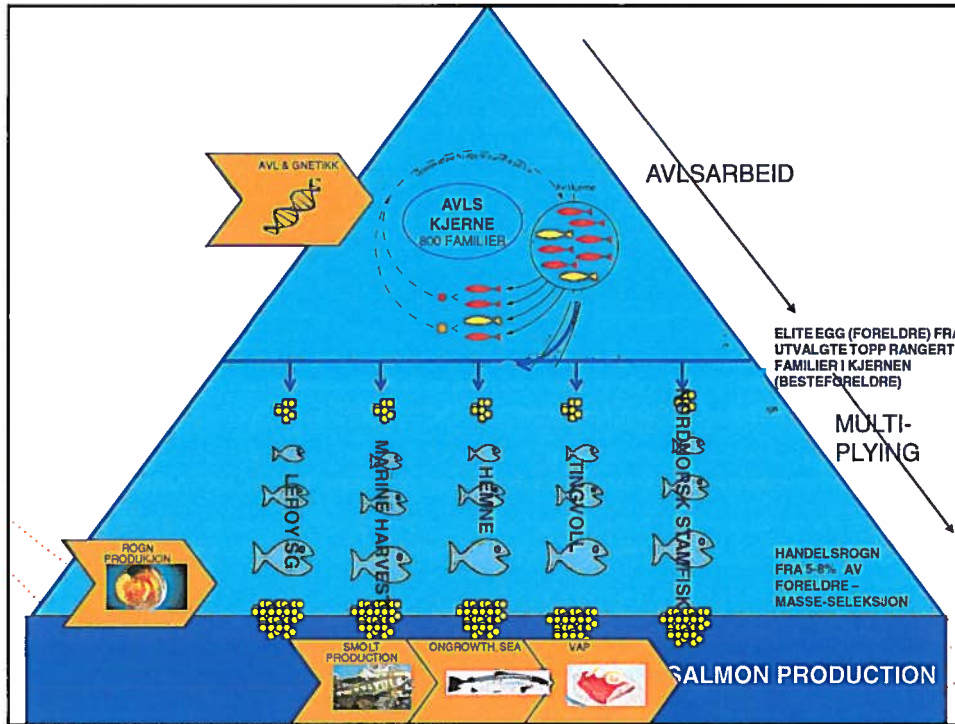
Tilvekst

Til konsumentens tilfredstillelse



Kvalitet  
Pris  
Matsikkerhet  
Bærekraft

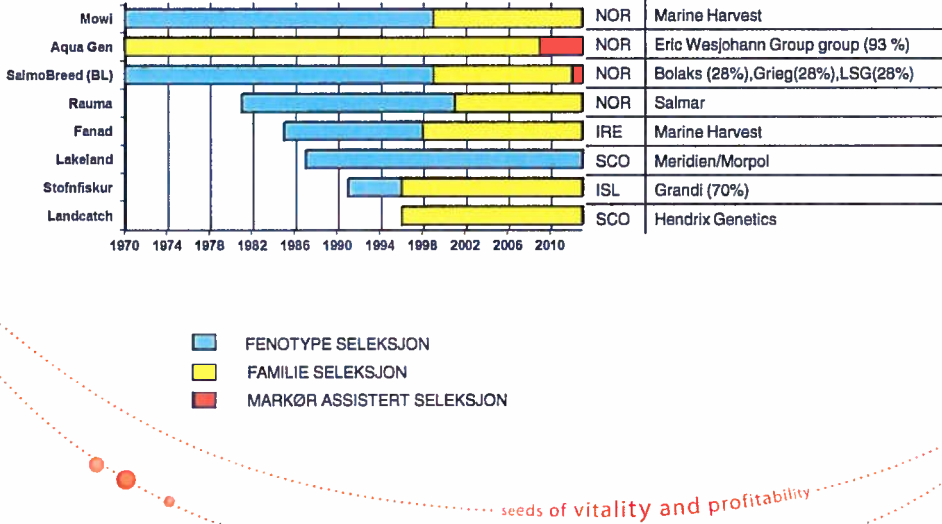
seeds of vitality and profitability



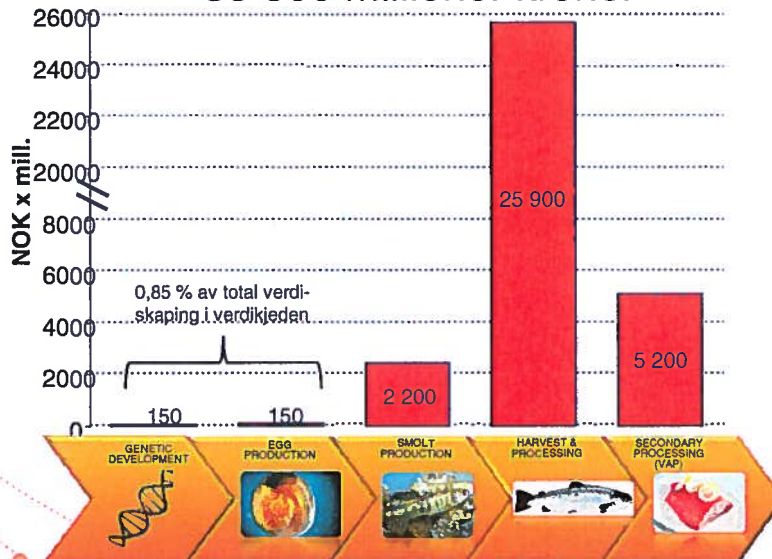


# Lakseavlsselskaper i Europa

EIERSKAP



# Verdiskaping Norsk oppdrettsnæring 2011 35 600 millioner kroner



Source: Kontali, 2012

## Aqua Gens rolle og ansvarsområder i verdikjeden

- (1) **GENETISK FREMGANG.** Forbedre biologisk yteevne for økonomiske viktige egenskaper. Relevant dokumentasjon av genetisk fremgang
- (2) **OPPFORMERING OG DISTRIBUSJON.** Oppformere og overlevere et biologisk startmateriale med genetisk, fysiologisk og helsemessig forutsetninger for økt lønnsomhet og verdiskaping hos våre kunder

