



UNIVERSITETET I  
NORDLAND

HANDELSHØGSKOLEN I BODØ • HHB

---

# Bacheloroppgave

*“Risikostyring i Nova Sea AS”*

-Et casestudie om finansiell og operasjonell risikostyring i Nova Sea AS

BE208E

Regnskap og økonomistyring

Jørgen Aga Jørgensen

Øyvind Strøm Kleven

Mai 2014

## **Abstract**

Nova Sea is the largest producer of salmon in the Northern Norway. Production of salmon is characterized by a series of challenges on the production side. In addition, a firm who export such large amounts of salmon is exposed to financial risk. The company has enjoyed a tremendous growth in the recent years and must take steps to ensure their values.

The objectivity of this thesis is to reveal what financial and operational risks Nova Sea is exposed to and how these risks are handled. We wanted to find out if they hedge it, or why they choose to do it or not.

Our findings tell us that Nova Sea consider the operational risk as the most critical for the company. To cope with the risk, the company work to minimize its exposure by a continuous prevention. A quality assurance system in constantly evolving and good internal procedures is established to avoid adverse events. They have identified credit, market and liquidity risk as their main risk in a financial perspective. The financial risk is not a priority area, but they are recognized in the credit, market and liquidity risk. The credit risk is reduced by credit insuring all sales and constant follow-up with the customers. The liquidity risk is considered low and the company does not hedge significantly. Market risk is managed by controlling price risk and interest rate risk. The price risk is reduced by entering into long-term contracts. They recognize the interest rate risk, but they make no hedging.



## Forord

Dette er en bacheloroppgave som utgjør 15 studiepoeng og er en avsluttende del av bachelorstudiet Økonomi og ledelse ved Handelshøgskolen i Bodø. Oppgaven er skrevet på bakgrunn av profileringsfaget regnskap og økonomistyring. Bacheloroppgaven handler om hvordan Nova Sea AS håndterer de finansielle og operasjonelle risikofaktorene, og er skrevet våren 2014.

Vi vil takke våre støttespillere i denne prosessen. Først og fremst vil vi takke Nova Sea AS for deres imøtekommenhet og velvilje til å stille opp for oss studenter. Vi vil spesielt takke Tom Eirik Aasjord og Odd Stensland som har vært viktige informanter for oss gjennom hele arbeidet.

Til slutt vil vi rette en stor takk til vår hovedveileder, Einar Torrissen, som har vært til god hjelp med sin gode kjennskap til oppdrettsnæringen og fagområdet risikostyring.

Handelshøgskolen i Bodø 22. mai 2014

---

Øyvind Strøm Kleven

---

Jørgen Aga Jørgensen



## Sammendrag

Temaet for denne oppgaven er risikostyring av finansielle- og operasjonelle risikofaktorer. Vi har valgt å knytte temaet opp mot selskapet Nova Sea AS, med formål å undersøke i hvilken grad selskapet tar hensyn til disse typene risikofaktorer, og hvordan de håndterer disse. For å finne ut av dette har vi undersøkt hvordan Nova Sea sikrer sine finansielle- og operasjonelle risikofaktorer, samt sett på motivasjonen bak deres valg og prioriteringer. Vi har med utgangspunkt i innhentet datamateriale forsøkt å danne oss et bilde av hvordan Nova Sea arbeider for å håndtere sin risikoeksponering. I tillegg har vi sett på og sammenlignet selskapets tilnærming til risikostyring og COSOs rammeverk for helhetlig risikostyring.

I arbeidet med undersøkelsen har vi benyttet informasjon fra tilgjengelige årsrapporter, miljørapport og annen offentlig informasjon, samt gjennomført to dybdeintervjuer med to av selskapets ansatte. Datamaterialet er blitt presentert og analysert, for så å danne grunnlaget for oppgavens konklusjon.

Våre resultater og funn avdekket at Nova Sea i stor grad tar hensyn til sine finansielle- og operasjonelle risikofaktorer. De operasjonelle risikofaktorene blir av selskapet ansett som mest kritisk, og blir derfor viet mest tid og ressurser. Det operasjonelle styringsarbeidet går i all hovedsak ut på å gjennomføre forebyggende tiltak slik at uheldige hendelser ikke oppstår. Dette blir ivaretatt gjennom et godt innarbeidet kvalitetssystem og strenge interne rutiner og prosedyrer for produksjon og drift. Den finansielle risikoeksponeringen blir ikke av selskapet vurdert som like kritisk for deres måloppnåelse som den operasjonelle. Selskapet benytter i veldig liten grad finansielle sikringsverktøy som derivater for å redusere risikoeksponeringen. Dette skyldes at de i finansavdelingen ikke har kapasitet til å kontinuerlig overvåke og foreta sikringer. Langsiktige leveringskontrakter med kunder blir til en viss grad inngått, for å sikre en forutsigbar pris og produksjon. De benytter seg derimot i stor grad av de fordelene naturlig sikring medfører, og fokuserer også mye på kostnadsbesparelser.

Vår analyse tyder på at selskapets risikostyringsarbeid og valg av sikringsstrategi er et resultat av deres visjon og verdier. Nova Sea har et omfattende risikostyringsarbeid mot de faktorene som de anser som kritiske for sin strategi, som er å prioritere de faktorene som kan påvirkes ved dagens ressursfordeling. På drifts- og kostnadssiden.



## Innholdsfortegnelse

Abstract .....	I
Forord .....	III
Sammendrag .....	V
Innholdsfortegnelse .....	VII
Figuroversikt .....	X
Forkortelser benyttet i oppgaven .....	XI
Vedleggsoversikt .....	XII
<b>1.0 Innledning .....</b>	<b>1</b>
1.1 Bakgrunn .....	1
1.2 Formål .....	1
1.3 Problemstilling .....	2
1.4 Oppbygging .....	2
1.5 Avgrensning .....	3
1.6 Nova Sea AS .....	3
<b>2.0 Teori .....</b>	<b>5</b>
2.1 Innledning .....	5
2.2 Helhetlig risikostyring - COSO .....	5
2.3 Identifisering .....	9
2.4 Risikovurdering .....	10
2.4.1 Risikofaktorer i fiskeri- og oppdrettsnæringen .....	11
2.4.2 Finansielle risikofaktorer .....	13
2.4.2.1 Markedsrisiko .....	13
2.4.2.2 Kredittrisiko .....	16
2.4.2.3 Likviditetsrisiko .....	17
2.4.3 Kvantifisering av finansielle risikofaktorer .....	17
2.4.4 Operasjonelle risikofaktorer .....	19
2.4.4.1 Biologisk risiko .....	19
2.4.4.2 Driftsrisiko og miljømessige utfordringer .....	24
2.5 Risikohåndtering .....	27
2.5.1 Finansielle sikringsinstrumenter .....	28
2.5.2 Håndtering av finansielle risikofaktorer .....	32
2.5.3 Håndtering av operasjonelle risikofaktorer .....	34
2.6 Oppsummering .....	39



<b>3.0</b>	<b>Metode</b> .....	<b>41</b>
3.1	Metodelære .....	41
3.2	Fra tema til problemstilling .....	42
3.3	Metodevalg .....	43
3.4	Forskningsdesign .....	44
3.4.1	Valg av informanter .....	44
3.4.2	Datainnsamling og gjennomføring .....	45
3.5	Analyse av datamaterialet.....	46
3.6	Evaluering.....	46
3.6.1	Reliabilitet .....	47
3.6.2	Validitet .....	47
3.6.3	Ekstern validitet .....	48
3.6.4	Objektivitet .....	48
<b>4.0</b>	<b>Resultater</b> .....	<b>49</b>
4.1	Innledning .....	49
4.2	Finansielle risikofaktorer .....	49
4.2.1	Markedsrisiko .....	49
4.2.2	Kredittrisiko .....	52
4.2.3	Likviditetsrisiko .....	52
4.3	Operasjonelle risikofaktorer .....	53
4.3.1	Biologisk risiko.....	54
4.3.2	Driftsrisiko og miljømessige utfordringer .....	59
4.4	Oppsummering .....	62
<b>5.0</b>	<b>Analyse</b> .....	<b>63</b>
5.1	Innledning .....	63
5.2	Motivasjon for sikring av finansielle risikofaktorer .....	63
5.2.1	Markedsrisiko .....	63
5.2.2	Kredittrisiko.....	68
5.2.3	Likviditetsrisiko.....	69
5.3	Motivasjon for håndtering av operasjonelle risikofaktorer.....	70
5.3.1	Biologisk risiko .....	70
5.3.2	Driftsrisiko og miljømessige utfordringer .....	74
5.4	Likhetstrekk med COSOs rammeverk for helhetlig risikostyring.....	77
5.5	Oppsummering .....	79

<b>6.0 Konklusjon</b> .....	<b>81</b>
Litteraturliste .....	85
Vedlegg 1: E-post forespørsel .....	90
Vedlegg 2: Informanter .....	91
Vedlegg 3: Intervjuguide finansiell risiko .....	92
Vedlegg 4: Intervjuguide operasjonell risiko .....	94
Vedlegg 5: Transkribert intervju finansiell risiko .....	95
Vedlegg 6: Transkribert intervju operasjonell risiko .....	104

## Figuroversikt

- Figur 2.1 COSOs kubematrise
- Figur 2.2 Forholdet mellom risiko, sannsynlighet og konsekvens
- Figur 2.3 Solgt mengde og førstehåndsverdi laks
- Figur 2.4 Eksempel balanserisiko
- Figur 2.5 Variasjon i oksygenmetning, forsøk
- Figur 2.6 Forinntak, forsøk
- Figur 2.7 Antall lokaliteter i årene 1998-2011 med overnevnte sykdommer
- Figur 2.8 Gjennomsnittlig temperatur
- Figur 2.9 Fish Pool index
- Figur 4.1 Antall kjønnsmodne hólus per laks i snitt
- Figur 4.2 Snittemperatur i havet Helgeland 2010-2012
- Figur 4.3 Andel superiorfisk ved slakt, Nova Sea AS
- Figur 5.1 Driftsinntekter Nova Sea AS, 2005 – 2012
- Figur 5.2 Fish Pool Index, weekly spot price 2013 – 2014

## Forkortelser benyttet i oppgaven

ASC	Aquaculture Stewardship Council
CMS	Kardiomyopatisyndrom
COSO	The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission
EUR	Europeiske unions myntenhet
FoU	Forskning og Utvikling
FPI	Fish Pool Index
GAP	Good Aquacultural Practices
HSMB	Hjerte- og skjelettmuskelbetennelse
ILA	Infeksiøs lakseanemi
IPN	Pankreasbekrose
ISO	International Organization for Standardization
MTB	Maksimalt tillatt biomasse
NIRF	Norges Interne Revisors Forening
NOK	Norsk krone
PD	Pankreassykdom
RONC	Remotely operated net cleaner
ROV	Remotely operated vehicle
SSB	Statistisk sentralbyrå
USD	Amerikansk dollar
VaR	Value at Risk

## **Vedleggsoversikt**

Vedlegg 1: E-post forespørsel

Vedlegg 2: Informanter

Vedlegg 3: Intervjuguide finansiell risiko

Vedlegg 4: Intervjuguide operasjonell risiko

Vedlegg 5: Transkribert intervju finansiell risiko

Vedlegg 6: Transkribert intervju operasjonell risiko

## **1.0 Innledning**

### **1.1 Bakgrunn**

Vår motivasjon for å skrive denne oppgaven oppstod i profileringsfaget ”Regnskap og økonomistyring”. Profileringen, som er en del av bachelorutdanningen ved Handelshøgskolen i Bodø, omhandlet flere fagfelt og risikostyring var en av disse. Det er et vidt og omfattende fagområdet som vil kunne påvirke enhver bedrift i stor grad. Vi deler begge den samme profileringsbakgrunnen, og oppdaget tidlig en interesse for dette emnet. Vi valgte Nova Sea AS som casestudiet med bakgrunn i et bedriftsbesøk selskapet hadde på en karrieredag ved Handelshøgskolen i Bodø. Nova Sea er den største nordnorske produsenten av oppdrettslaks, og opererer i et konkurranseutsatt marked internasjonalt. Vi har kjennskap til fiskeri- og oppdrettsnæringen fra tidligere, gjennom eksempler og oppgaver i forelesninger ved studiestedet. En av forfatterne har i tillegg deltidsjobb hos et annet oppdrettsselskap.

Oppdrettsnæringen har i den siste tiden opplevd en rekordhøy laksepris, som er en av flere faktorer det er knyttet usikkerhet rundt i fremtiden. Også politiske og makroøkonomiske forhold vil påvirke, og vi finner det interessant å undersøke hvordan selskapet sikrer seg for fremtiden. Nova Sea vil være analyseenhet i casestudiet og delvis involvert i arbeidet, men vi skriver oppgaven som en uavhengig aktør og ikke på oppdrag fra Nova Sea.

### **1.2 Formål**

Vårt formål med oppgaven er å undersøke hvordan Nova Sea AS tar hensyn til og håndterer sine risikofaktorer. Oppgaven er avgrenset til å omfatte finansielle- og operasjonelle risikofaktorer, da vi finner dette emnet mest interessant og relevant med tanke på vår profileringsbakgrunn. Vi vil også undersøke bakgrunnen til hvorfor selskapet velger, eventuelt ikke velger å sikre seg mot de identifiserte risikofaktorene og hvilke prioriteringer som ligger bak deres risikoeksponering. Vi ønsker å skaffe oss en helhetlig oversikt over selskapets sikringsarbeid, for å kunne undersøke det med bakgrunn i teori rundt risikostyring.

### 1.3 Problemstilling

Hovedproblemstillingen vår er:

- *I hvilken grad tar Nova Sea hensyn til finansielle og operasjonelle risikofaktorer, og hvordan håndteres disse?*

For å besvare vår problemstilling finner vi det nødvendig med flere underproblemstillinger.

Disse er med på å underbygge og belyse vår hovedproblemstilling.

- 1) *Hvordan sikrer Nova Sea seg mot finansiell risiko? Herunder markedsrisiko, kreditt og likviditetsrisiko.*
- 2) *Hvordan håndterer Nova Sea den operasjonelle risikoen de er eksponert for? Herunder biologisk risiko, driftsrisiko- og miljømessige utfordringer.*
- 3) *Hvorfor velger Nova Sea å sikre, eller lar være å sikre, de identifiserte risikofaktorene?*
- 4) *Finnes det noen likhetstrekk mellom Nova Seas tilnærming til risikostyring og COSOs rammeverk for helhetlig risikostyring?*

Med underproblemstillingene ønsker vi å kartlegge Nova Seas sikringsarbeid, motivasjonen bak og formålet med det. Vi vil i tillegg undersøke om ulike håndteringsverktøy og strategier for sikringsarbeidet er implementert i den daglige driften. Vi føler også det er nyttig å svare på om og eventuelt hvordan involveringen i smoltproduksjon vil påvirke selskapets risikoeksponering i fremtiden. Til slutt ønsker vi å sammenligne Nova Seas tilnærming til risikostyring og COSOs “Helhetlig risikostyring – et integrert rammeverk”, for å se om likheter er tilstede som kan underbygge vår hovedproblemstilling.

### 1.4 Oppbygging

Oppgaven har vi valgt å dele inn i seks kapitler. Dette synes vi gir en hensiktsmessig struktur, kontinuitet og oversikt gjennom oppgaven. Inndelingen er som følger: *Innledning, teori, metode, resultater, analyse og konklusjon*. I teorikapittelet presenterer vi relevant teori rundt risikostyring, som vil gi et godt grunnlag for videre analyse av selskapet. I metodekapittelet presenterer vi valgt forskningsdesign, datainnsamlings- og behandlingsmetoder.

Resultatkapittelet viser resultatene av undersøkelsene vi har gjennomført gjennom intervju og offentlig informasjon fra selskapet. Videre vil vi i analysekapittelet sette resultatene opp mot teorien, for å besvare flere av våre underproblemstillinger. Avslutningsvis vil vi i konklusjonen oppsummere våre funn og forsøke å besvare vår hovedproblemstilling.

## 1.5 Avgrensning

Risikostyring er et vidt og omfattende emne. Grunnet begrenset med tid og omfang har vi valgt å fokusere spesielt på utvalgte finansielle- og operasjonelle risikofaktorer som Nova Sea er eksponert for. Vi har valgt en slik tilnærming fordi det ligger nærmest vår faglige bakgrunn, gjennom vår profilering på bachelorstudiet, og interesse.

## 1.6 Nova Sea AS

Tidlig på 1970-tallet kom de første sjøflyene med oppdrettslaks til Lovund på Helgelandskysten. Startfasen var preget av mange nedturer, og bare 174 av de første 1200 unglaksene overlevde. Gründer og pådriver Steinar Olaisen hadde tro på prosjektet, selv om skepsisen var stor. Sammen med sine nærmeste, la han ned utallige timer på forsøk og eksperimenter. Lovund var på den tiden preget av fraflytting, nedleggelse av fiskebruk og et næringsliv i motbakke. Det var liten optimisme å spore på øysamfunnet. Ønske om å snu denne trenden og utviklingen var mye av motivasjonen bak arbeidet som ble lagt ned av Steinar og hans nærmeste.

Det opprinnelige Nova Sea AS ble etablert som en fiskeindustribedrift i 1985. Den gang bestod produksjonen av filetering av sei, produksjon av kvitlaksfarse, slakting/pakking samt salg/eksport av laks. Fra 1994 konsentrerte bedriften seg bare om slakting/pakking og innfrysing av laks. Siden den gang har utviklingen vært eventyrlig.

Investeringselskapet Seafarm Invest ble etablert som et eget selskap for oppkjøp av laksekonsesjoner i 1991. I 1997 ble oppkjøpte selskaper fusjonert inn, og Seafarm Invest kunne regnes som et rent oppdrettsselskap. Høsten 2006 besluttet styrene i gamle Nova Sea AS og Seafarm Invest AS å slå sammen de to selskapene. Det nye navnet ble Nova Sea AS

Nova Sea AS har i dag omtrent 240 ansatte og omsetningen for 2014 forventes på komme på om lag 1500 millioner kroner. Selskapet har produksjonsanlegg i 11 kommuner langs Helgelandskysten. Administrasjon og industrianlegg er lokalisert på øya Lovund i Lurøy kommune. Der slaktes og pakkes all laks før den sendes til markeder i inn- og utland. Selskapet Vigner Olaisen AS er største eier med ca. 51 prosent av aksjene. Marine Harvest Holding AS med ca. 42 prosent av aksjene, mens øvrige aksjonærer står for ca. 7 prosent av aksjene.



Nova Sea AS drives fortsatt etter Steinar Olaisens levereregler om ærlighet, nøkternhet i drift og fokus på kvalitet. Selskapets verdisyn gjenspeiler seg i deres visjon – *Jakten på den perfekte balanse*. (Nova Sea AS 2014).

## 2.0 Teori

### 2.1 Innledning

Risikostyring er et vidt og komplekst emne som innad i organisasjoner er blitt gitt et stadig større fokus. Politiske, makroøkonomiske og bransjespesifikke forhold er alle med på å påvirke et selskaps risikoeksponering, og den konstante usikkerheten i finansmarkedene har ført til at bedrifter utarbeider systemer for å bedre kunne takle endringer i markedsforholdene og øke sin konkurransekraft. I takt med dette har det i de siste tiårene blitt utgitt flere rammeverk på emnet. I 1992 kom *The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* (COSO) med en utgivelse om internkontroll. Denne ble i 2004 oppdatert til også å gjelde risikostyring, og kommer med en definisjon på emnet som vi synes er god og beskrivende:

*”Helhetlig risikostyring er en prosess, gjennomført av virksomhetens styre, ledelse og ansatte, anvendt i fastsettelse av strategi og på tvers av virksomheten, utformet for å identifisere potensielle hendelser som kan påvirke virksomheten, og håndtere risiko slik at den er i samsvar med virksomhetens risikoappetitt, for å gi rimelig grad av sikkerhet for virksomhetens måloppnåelse.” (NIRF 2005: 16)*

I dette kapittelet presenterer vi relevant teori som vil være grunnlaget for vår videre drøfting i oppgaven. Innledningsvis vil vi presentere rapporten “Helhetlig risikostyring – et integrert rammeverk” og fortelle generelt om helhetlig risikostyring. Deretter vil vi identifisere finansielle- og operasjonelle risikofaktorer for fiskeri- og oppdrettsbransjen, og for Nova Sea som selskap, før vi avslutningsvis vil se på metoder for å håndtere risiko på.

### 2.2 Helhetlig risikostyring – COSO

Formålet med den opprinnelige publikasjonen til COSO fra 1992 var å hjelpe virksomheter med å forbedre sine systemer for intern kontroll. Rapporten ble utarbeidet i en periode hvor det var høyt profilerte forretningsskandaler i flere land, hvor investorer og andre interessenter led store tap. Som et følge av dette fulgte krav om forbedret virksomhet- og risikostyring. I 2005 oversatte Norges Interne Revisors Forening (NIRF) rammeverket til norsk, og er det vi i dag kjenner som: Helhetlig risikostyring- et integrert rammeverk.

Helhetlig risikostyring skal hjelpe til med å prioritere riktig i en hverdag preget med store utfordringer. Man forsøker å finne den riktige balansen mellom verdiskaping og utvikling, samtidig som man ønsker å minimere risikoen forbundet med dette. Rammeverket er et redskap for styring som skal hjelpe til med å identifisere, evaluere og håndtere risiko på en best mulig måte. Hovedmålene for helhetlig risikostyring er delt inn i seks punkter:

- Å samordne risikoappetitt og strategi.
- Å forbedre beslutninger angående risikohåndtering.
- Å redusere driftsrelaterte overraskelser og tap.
- Å identifisere og håndtere sammensatte risikoer som gjelder på tvers av virksomheten.
- Å utnytte muligheter.
- Å forbedre utnyttelse av kapital.

COSO-rapporten kan beskrives som en tredimensjonal matrise i form av en kube. De tre dimensjonene er:

- *Målsettinger.*
- *De ulike nivåene i organisasjonen.*
- *Selve prosessen.*



Figur 2.1: COSOs kubematrixe.

Den første dimensjonen omhandler bedriftens målsettinger og kan deles inn i fire følgende kategorier: *strategiske, driftsrelaterte, rapporteringsrelaterte og etterlevelsesrelaterte.*

Inndeling av virksomhetens målsettinger i forskjellige kategorier gjør det mulig å fokusere på måloppnåelse på alle nivå i bedriften.

Den andre dimensjonen viser de forskjellige nivåene i organisasjonen. Når risikostyring skal anvendes bør man ta hensyn til aktivitetene på tvers av virksomheten på alle nivå. Skal man

lykkes med integrering av risikostyring er det viktig å få med alle nivå i virksomheten. De fire nivåene er: *virksomhetsnivå, avdeling, forretningsenhet og datterselskap.*

Den tredje dimensjonen er prosessen, som består av åtte ulike komponenter som beskriver virksomhetens risikostyring. Komponentene er:

- *Internt miljø.* Det interne miljøet omfatter organisasjonskulturen og er med på å påvirke de ansattes holdning til risiko. Styret er en viktig del av det interne miljøet og skal sørge for at virksomhetens arbeidsforhold, etiske verdier og etablering av risikofilosofi er i henhold til målene. Med risikofilosofi mener vi at ledelsen fastsetter hvilken risikoappetitt virksomheten skal ha. Dette vil danne grunnlag for hvilke prosjekter virksomheten satser på.
- *Etablering av målsettinger.* Målsettinger må være etablert før ledelsen kan kartlegge og vurdere potensielle hendelser som kan være en risiko for måloppnåelse. Målsettingene blir etablert på strategisk nivå og skal avspeile virksomhetens formål og visjon. Det er også viktig at målsettingene er i samsvar med virksomhetens risikoappetitt.
- *Identifisering av hendelser.* Ledelsen skal sørge for å identifisere potensielle hendelser og avgjøre om de vil påvirke virksomheten negativt eller positivt. Hendelser som kan utgjøre en risiko for måloppnåelse må identifiseres og håndteres videre. Hendelser med positive konsekvenser representerer muligheter og må vurderes videre.
- *Risikovurdering.* Identifiserte hendelser som utgjør en risiko for bedriften må vurderes for å se om de kan påvirke måloppnåelsen. Man må vurdere hendelsene etter hvor alvorlig de kan være og sannsynligheten for at de inntreffer. En risiko med lav konsekvens og lav sannsynlighet for at den skal inntreffe trenger man ikke bruke mye tid og ressurser på. I motsatt fall kan det være at man har en risiko med stor konsekvens og stor sannsynlighet for at den skal inntreffe.
- *Risikohåndtering.* Ledelsen bestemmer hvordan indentifiserte hendelser skal håndteres. Ledelsen ser på tilgjengelige muligheter å håndtere risikoen på og hvordan de kan bringe den gjenværende risikoen til ønsket risikotoleranse. Risikohåndtering deles inn i fire kategorier.

- *Å unngå.* Å gå ut av de aktivitetene som fører til risiko. Det kan f. eks være å utvikle et produktområde eller å avstå fra ekspansjon til et nytt marked.
  - *Å redusere.* Man setter i gang tiltak for å redusere risikoen.
  - *Å dele.* Man reduserer risikoen ved å dele en bit av risikoen med andre. Dette kan f. eks gjøres ved kjøp av forsikringsprodukter eller å utkontraktere en aktivitet.
  - *Å akseptere.* Ingen tiltak blir igangsatt for å redusere/unngå risikoen
- *Kontrollaktiviteter.* Når håndteringsformen er valgt flyttes fokuset mot kontrollaktiviteter. Denne komponenten skal sørge for at det blir etablert rutiner og retningslinjer for å sikre at håndteringsformen blir fulgt opp. Kontrollaktivitetene utgjør en viktig del av virksomhetens prosess for å nå forretningsmålene. Det vil være hensiktsmessig å knytte kontrollaktivitetene opp mot de fire målsettingskategoriene. (*Strategiske, driftsrelaterte, rapporteringsrelaterte og etterlevelsesrelaterte*).
- *Informasjon og kommunikasjon.* Det er nødvendig med god informasjon på alle nivå i en organisasjon, både horisontalt og vertikalt. God informasjon skal bidra til å identifisere, vurdere, håndtere og hjelpe virksomheten mot måloppnåelse. Det er viktig at relevant informasjon blir fanget opp og havner hos rett person i virksomheten, slik at de ansatte kan ivareta sitt ansvar. Ansatte som har økonomisk eller driftsrelatert ansvar må få klar beskjed fra ledelsen om at risikostyringen må tas på alvor.
- *Oppfølging.* Den helhetlige risikostyringen følges fortløpende opp og det vurderes underveis om de ulike komponentene er til stede. Oppfølgingen kan foregå på to måter. Gjennom løpende oppfølging eller ved frittstående evaluering. Løpende oppfølging er innebygd i virksomhetens driftsaktiviteter og utføres samtidig som aktivitetene finner sted og reagerer dynamisk på endrede forhold. Ved frittstående evaluering blir risikostyringen vanligvis evaluert gjennom en egnevaluering. Det kan f. eks gjøres ved at lederen for en avdeling vurderer aktivitetene innenfor helhetlig risikostyring og videre vurderer dette opp imot målsettinger på overordnet nivå i tillegg til det interne miljøet.

Helhetlig risikostyring må ses på som en kontinuerlig prosess hvor alle komponenter påvirker hverandre. Kort oppsummert er helhetlig risikostyring et verktøy som skal hjelpe virksomheter med å nå sine målsettinger og unngå fallgruver og overraskelser på veien. (NIRF 2005)

Det er ikke relevant for vår oppgave å gi en mer utdypende gjennomgang av rammeverket som helhet, men vi vil i de neste kapitlene se nærmere på komponentene identifisering av hendelser, vurdering- og håndtering av risiko.

## 2.3 Identifisering

Som nevnt i kapittel 2.2 er helhetlig risikostyring en kontinuerlig prosess med flere komponenter som påvirker hverandre. De etablerte strategi- og målsettingene danner grunnlaget for ledelsens videre arbeid med å identifisere hendelser. COSO-rapporten definerer en hendelse som: *"En episode eller begivenhet med utspring i interne eller eksterne kilder som påvirker implementeringen av strategi eller måloppnåelsen"* (NIRF 2005: 41). En hendelse kan ha både positive og negative konsekvenser for virksomheten. Det skilles mellom muligheter og risiko, hvor en hendelse med positive konsekvenser vil være en mulighet for virksomheten, mens en hendelse med negative konsekvenser anses som en risiko.

Alle virksomheter er i større eller mindre grad eksponert for faktorer som vil kunne påvirke strategi og måloppnåelse. For at ledelsen skal ha et best mulig beslutningsgrunnlag er det viktig at de får identifisert faktorene og forstår hvilke hendelser som kan forekomme, slik at de senere kan vurdere deres betydning og fokusere på de hendelsene som vil påvirke måloppnåelsen (NIRF 2005). COSO-rapporten skiller mellom interne og eksterne faktorer:

Interne faktorer:

- Infrastruktur
- Medarbeidere
- Prosess
- Teknologi

Eksterne faktorer:

- Økonomiske

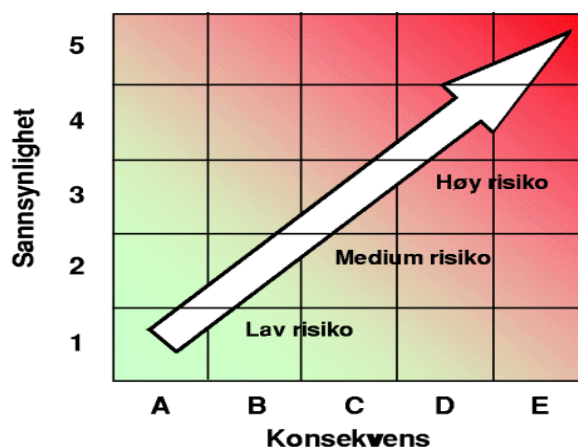
- Naturlige/miljømessige
- Politiske
- Sosiale
- Teknologiske

Det vil være nyttig med en slik inndeling for å effektivisere identifiseringen og hjelpe ledelsen i arbeidet med å kartlegge hvilke hendelser som vil kunne påvirke måloppnåelsen. Med en god oversikt og kategorisering, vil hendelser som representerer muligheter oppdages og rapporteres slik at tiltak kan iverksettes for å utnytte mulighetene. Hendelser som utgjør en risiko vil bli tatt hensyn til i arbeidet med videre risikovurdering og håndtering (NIRF 2005).

## 2.4 Risikovurdering

Etter at arbeidet med kartleggelsen av potensielle hendelser er ferdig, må virksomheten ta stilling til hvilke, og i hvilken grad hendelsene vil påvirke måloppnåelsen. I risikovurderingen vil virksomheten vurdere både iboende og gjenværende risiko i de potensielle hendelsene. COSO-rapporten beskriver disse to typene risiko slik:

*“Iboende risiko er risikoen for en virksomhet når en ser bort fra de tiltak som ledelsen iverksetter for å endre enten risikoens sannsynlighet eller konsekvens. Gjenværende risiko er den risiko som blir igjen etter ledelsens håndtering”.*



Figur 2.2: Risiko, sannsynlighet og konsekvens, Kilde: Regjeringen.no

I vurderingsarbeidet er det ønskelig at den gjenværende risikoen står i samsvar med virksomhetens risikoappetitt. Risikoappetitten er den mengde risiko en er villig til å akseptere i sitt arbeid med å skape verdier, og er direkte relatert til en virksomhetens strategi og målsettinger (NIRF 2005).

I det videre arbeidet ser virksomheten både på forventede og uventede hendelser, samt sannsynlighet og konsekvens for at de inntreffer (NIRF 2005). En kategorisering av hendelsene etter disse kriteriene vil gi virksomheten en god oversikt over den potensielle risikoen. En vurdering av to hendelser innenfor samme tidsperspektiv kan eksempelvis være slik: *Hendelse 1* vil gi store konsekvenser for virksomheten om den inntreffer, men sannsynligheten for at den inntreffer er veldig lav. *Hendelse 2* gir en middels konsekvens om den inntreffer, mens sannsynligheten for at den inntreffer er også middels.

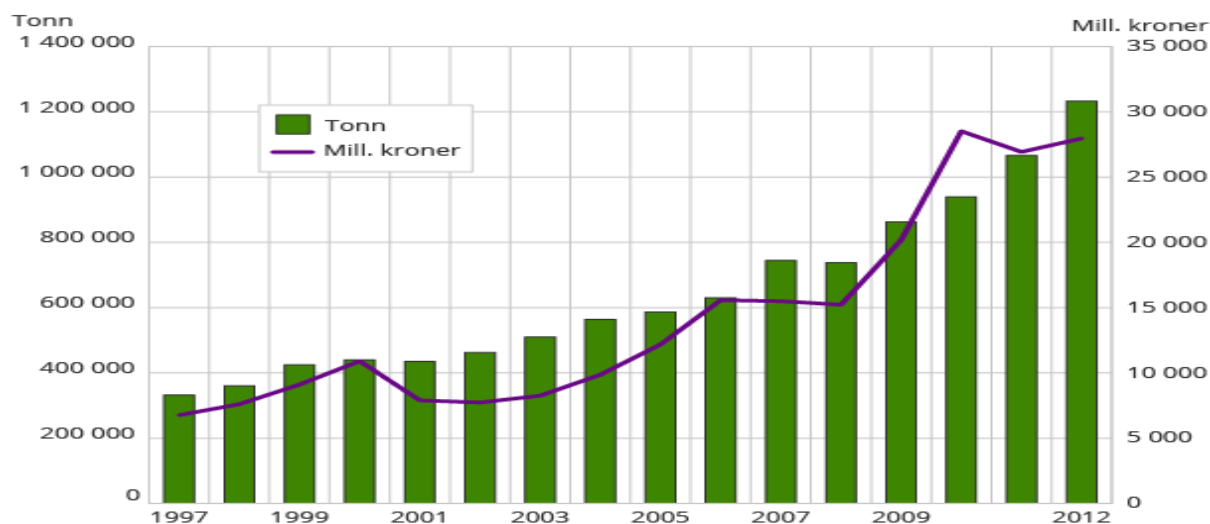
Hvor betydningsfulle disse hendelsene er for virksomhetens måloppnåelse vil være avgjørende for det videre arbeidet med å håndtere disse. I mange tilfeller vil disse to faktorene, sannsynlighet og konsekvens, være nok for å avgjøre hvilke hendelser som skal vies mer oppmerksomhet.

Som nevnt i kapittel 2.3 skilles hendelser mellom muligheter og risiko. Med bakgrunn i vår problemstilling er det naturlig å se nærmere på de risikofaktorer Nova Sea, som Nord-Norges største produsent av oppdrettslaks, er utsatt for. Vi vil først gå inn på bransjespesifikke risikofaktorer, før vi deretter ser på finansielle- og operasjonelle risikofaktorer Nova Sea er eksponert for.

#### **2.4.1 Risikofaktorer i fiskeri- og oppdrettsnæringen**

Oppdrettsnæringen er en bransje i stor utvikling. Lavere produksjonskostnader og økt etterspørsel i markedene gjennom flere år har vært en viktig drivkraft (Guttormsen 2013). I 2012 ble det satt produksjonsrekord med 1,3 millioner tonn solgt fisk, hvor i overkant av 1,2 millioner tonn var laks (SSB 2013). Det er heller ikke urimelig å anta at denne rekorden blir slått når de endelige tallene for 2013 kommer, slik som utviklingen har sett ut de siste ti årene.





Kilde: Statistisk sentralbyrå.

**Figur 2.3: Solgt mengde og førstehåndsverdi av laks**

Oppdrettsnæringen er en risikoutsatt bransje og vi skal nå se nærmere på noen utfordringer enhver aktør i denne næringen er utsatt for, med spesielt fokus på lakseoppdrett.

Inntektene til en lakseoppdretter kommer i hovedsak fra prisen man oppnår på varen man selger. Prisen på laks har vært og vil fortsatt være utsatt for store svingninger. I september 2013 lå spotprisen på laks rett i overkant av 28 NOK/kg, mens den i desember samme år hadde et toppunkt på nesten 53 NOK/kg (Fish Pool ASA 2014b). Disse svingningene skyldes, i likhet med andre store råvaremarkeder, at ingen kan med tilstrekkelig presisjon forutsi vekst i produksjon, råvarepriser, etterspørsel, valutakurser etc. (Guttormsen 2013). Dette utgjør en stor risiko for aktørene, da store svingninger i lakseprisen vil gi store svingninger i inntjening.

Pris på råvarer i forbindelse med produksjon er det naturligvis også knyttet usikkerhet rundt. Tilgang og kvalitet på rogn, smolt og fôr vil variere og være utsatt for svingninger basert på tilbud og etterspørsel. For selskaper som ikke er selvforsynte, vil dette kunne påvirke produksjonskostnadene og den fremtidige biomassen.

Myndighetenes reguleringer har stor påvirkning på aktørene i oppdrettsbransjen. Oppdrett i Norge er fordelt via konsesjoner og maksimalt tillatt biomasse (MTB) i hver konsesjon. Produksjonskapasiteten med dagens konsesjoner er nesten fullt utnyttet, så det vil naturligvis være usikkerhet knyttet til videre vekst.

Tidsperspektivet er også en sentral faktor i oppdrettsnæringen. Laksens livssyklus fra rogn til slakteklar laks kan ta opptil tre år (Marine Harvest ASA 2010). Biomassen er hele tiden utsatt for påvirkninger i form av bl.a. rømming, sykdom og svinn. Rømming av laks rapportert til

Fiskeridirektoratet i 2013 var på omtrent 198 000 stk. (Fiskeridirektoratet 2014). Tall fra Fiskeridirektoratet viser at svinn i form av dødfisk og utkast ved slakteriene utgjør det største tapet ved produksjon av laks til matfisk. Foreløpige tall for 2012 viser at nesten 78 prosent av det totale tapet dette året skyldes disse to årsakene (Fiskeridirektoratet 2013). Dette er åpenbart risikofaktorer som vil påvirke aktørens produksjon og inntjening, og vi vil komme nærmere inn på dette senere i kapitlet.

De nevnte risikofaktorene gjelder for de fleste aktører innen lakseoppdrett og er med på å danne et helhetlig bilde over noen av de mange utfordringer aktører i denne bransjen står overfor. Vi vil nå se nærmere på ulike finansielle risikofaktorer Nova Sea AS er eksponert for.

#### **2.4.2 Finansielle risikofaktorer**

I risikovurderingsprosessen kommer, som nevnt i kapittel 2.4, COSO inn med begrepene *sannsynlighet* og *konsekvens* om de identifiserte potensielle hendelsene. Selskapers ressurser er som regel bundet og begrenset, noe som stiller store krav til effektivt ressursbruk. Ved å vurdere *sannsynlighet* og *konsekvens* for de identifiserte hendelsene vil selskapene kartlegge hvor ressursene trengs mest, slik at de slipper å bruke ressurser på risikoer som ikke er av betydning. I henhold til COSOs kategorisering hører finansielle risikofaktorer inn under eksterne økonomiske- og til dels politiske faktorer.

Vi gjentar at en hendelse kan ha både positive og negative konsekvenser, men med bakgrunn i vår oppgaveavgrensning vil vi fokusere på hendelser som vil påvirke et selskap negativt – utgjøre en risiko.

##### **2.4.2.1 Markedsrisiko**

Markedsrisiko er et overordnet begrep som omfatter flere risikotyper man er eksponert for ved å operere i finansielle markeder. Det er risikoen for verdiendringer på eiendeler og/eller forpliktelser som følge av endringer i markedsforhold samt volatiliteten i disse markedene (Rystad et al. 1998). Én definisjon er:

*”The risk of potential loss arising from adverse effects due to changes in interest rates, currency exchange rates, equity prices, commodity prices and other market variables”*  
(Chorafas 2008: 147).

I praksis er det noe uklart skille mellom disse risikogruppene, de vil i ulik grad variere og avhenge av hverandre over tid (Rystad et al. 1998). Vi vil nå presentere tre former for markedsrisiko som er relevante for vår oppgave.

### **Renterisiko**

Alle foretak som har rentebærende eiendeler eller gjeld vil være utsatt for risiko. Renterisiko kan defineres som: *“Risikoen for at renten påvirker markedsverdien og/eller rentenettoen”* (Aas 2006), hvor rentenettoen er differansen mellom brutto renteinntekter og rentekostnader (Norges-Bank 2006).

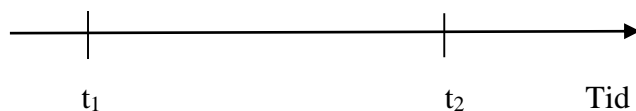
For de fleste selskaper vil renterisikoen oppstå ved opptak av lån eller bruk av ulike finansielle instrumenter med underliggende eksponering mot rentemarkedet. Mange selskaper er netto låntakere, og det vil derfor være et fokus å minimere rentekostnadene over tid. Konsekvensene av en eventuell endring i renten vil være avhengig av selskapets rentebinding og tidshorisont.

Ved å binde renten over en tidsperiode vil man ha større forutsigbarhet og oversikt over fremtidige utbetalinger, men det er derimot sjanse for å gå glipp av gevinst om markedsrenten går ned. Om selskapets rentebærende gjeld har flytende rente vil det være risiko i forhold til hvilken vei markedsrenten beveger seg, og potensialet for tap ved en renteoppgang er tilstede. Prognoser og forventet fremtidig utvikling vil være med på å avgjøre hvordan denne risikoen håndteres, noe vi kommer tilbake til senere.

### **Valutarisiko**

Valutarisiko er noe enhver virksomhet vil være eksponert for i større eller mindre grad, direkte eller indirekte. En virksomhet er utsatt for valutarisiko dersom dens verdi påvirkes av svingninger i en eller flere valutakurser (Børsum og Ødegaard 2005). Hvor følsomme virksomhetene er for eventuelle svingninger vil avhenge av hver enkelt sin valutaeksponering. Valutarisiko deles vanligvis inn i tre kategorier: transaksjonsrisiko, balanserisiko og økonomisk risiko (Aas 2006).

Transaksjonsrisiko oppstår når en har kontraktsfestede eller prognostiserte innbetalinger og utbetalinger i utenlandsk valuta. Det vil være effekten av en endring i valutakursen mellom tidspunktet for avtaleinngåelsen ( $t_1$ ) og oppgjørstidspunktet ( $t_2$ ) (Aas 2006).



Denne typen risiko vil være vanlig for virksomheter som opererer på det internasjonale markedet. Et norsk oppdrettsselskap som eksporterer fisk til en europeisk importør vil være eksponert for svingninger i valutakursene fra  $t_1$  til  $t_2$ , noe som vil kunne påvirke kontantstrømmen i enten positiv eller negativ retning. Denne typen risiko kan derimot reduseres og nesten elimineres ved ulike sikringstiltak, noe vi vil komme tilbake til senere.

Alle virksomheter som har eiendeler/gjeld i utenlandsk valuta eller bedriver handel i fremmed valuta, har valutaeksponering. Balanserisiko omhandler eiendeler, gjeld og resultatposter i utenlandsk valuta som skal omregnes til virksomhetens regnskapsvaluta. Aas (2006) forklarer dette med en situasjon hvor morselskapet som holder til i Norge, har et datterselskap i USA. USD/NOK = 6.

Datterselskap i USA (mill.)		Selskap i Norge (mill.)	
E USD 100	G USD 50	E NOK 600	G NOK 300
	EK USD 50		EK NOK 300

Figur 2.4: Eksempel balanserisiko, kilde: Magma

En styrkning av NOK mot USD på 10 prosent vil her redusere morselskapets egenkapital med 30 millioner kroner. Denne risikoen eksisterer i teorien på papiret, men vil kunne påvirke viktige nøkkeltall og verdivurderingen av konsernet (Aas 2006).

Økonomisk risiko omhandler hvordan selskapsverdien, verdien av fremtidige kontantstrømmer, påvirkes av endringer i valutakursen. Den økonomiske eksponeringen er valutakursenes påvirkning på virksomhetens strategiske konkurransekraft (Aas 2006). En norsk bedrift som eksporterer varer til eurosonen vil få svekket sin konkurransekraft dersom den norske kronen appresieres i forhold til euro. Norske varer vil bli relativt sett dyrere. Eterspørselen vil kanskje falle, noe som vil påvirke den langsiktige kontantstrømmen til selskapet. Motsatt vil en depresiering av NOK i forhold til EUR øke konkurransekraften for norske eksportbedrifter.

Valutarisiko er og forblir en sentral del av finansiell risikostyring, og et emne som krever oppfølging. Kvantifisering og håndtering av de identifiserte risikofaktorene vil være avgjørende for hvordan endringer i valutakursene vil påvirke virksomheten.

### **Prisrisiko**

De fleste virksomheter, uansett bransje, er utsatt for prisrisiko. For eksempel er industribedrifter helt avhengige av ulike innsatsfaktorer for produksjon og drift, og det er prisen på disse faktorene som utgjør risikoen. Energi, drivstoff og andre råvarer utgjør en stor del av driftskostnadene hos virksomhetene, og endrede forhold i råvaremarkedene vil kunne gi store utslag på lønnsomheten.

I oppdrettsnæringen er prisen på fôr den viktigste enkeltfaktor på kostnadssiden (Marine Harvest ASA 2012). For bedrifter i næringer hvor prisen på råvarer utgjør en betydelig del av de samlede kostandene, vil det være naturlig å avdekke mye av denne risikoen. Dette kan gjøres gjennom å foreta følsomhets-, volatilitets- og korrelasjonsanalyser. I en konkurranseutsatt næring hvor det er vanlig å sikre denne type risiko, vil det å ikke sikre kunne gi store konsekvenser. Det vil være vanskelig å skyve økte priser på innsatsfaktorene over på kunden gjennom økte utsalgspriser, og man har havnet i en utfordrende situasjon. (Aas 2006).

#### **2.4.2.2 Kredittrisiko**

Kredittrisiko er knyttet til en virksomhets fordringer. En virksomhet som selger varer og tjenester vil ikke nødvendigvis kreve oppgjør kontant, men kunden gis en kredittid.

Kredittrisiko vil da være risikoen for at en motpart – låntaker eller deltaker i en handel eller en annen type transaksjon – ikke er i stand til å overholde sine finansielle forpliktelser (Chorafas 2008). I handel mellom selskaper (business-to-business) er kredittid veldig vanlig. Det foreligger vanligvis god økonomisk informasjon om selskapene, noe som gjør at en kredittvurdering av et selskap er enklere enn hos privatpersoner. Ved utlån til privatpersoner er det vanligere å ta pant i låntakers eiendeler, da dens fremtidige betalingsevne kan være noe usikker.

Som nevnt i kapittel 2.4, i henhold til COSO vurderes enhver hendelse etter sannsynlighet og konsekvens. For en eksportbedrift som opererer på det internasjonale markedet vil risikoen være knyttet opp mot sannsynligheten for at kunden ikke betaler det den skylder til avtalt tid. Ytterste konsekvens er at kunden ikke er i stand til å gjøre opp for seg før den går konkurs,

noe som medfører at selger kanskje må bære hele eller deler av tapet. Når det gjelder handel business-to-business vil kontraktene som inngås kunne være av betydelig størrelse, noe som gjør at konsekvensene ved mislighold vil være betydelig.

Arbeidet med oppfølging og overvåking av kundefordringene vil være viktig for å redusere kreditteksponeringen. Bruk av sikringsinstrumenter kan være med på å redusere og nærmest eliminere denne typen risiko, noe vi vil komme tilbake til i forbindelse med risikohåndtering.

### **2.4.2.3 Likviditetsrisiko**

Likviditetsrisiko kan deles inn i to kategorier: finansierings- og aktivarisiko.

Finansieringsrisiko er knyttet opp mot virksomhetens evne til å innfri sine forpliktelser; betalingsevne, marginer og sikkerhetskrav av motpart. Aktivarisiko er risikoen for at eiendeler kan være vanskelig å omsette uten at det tar lang tid eller går ut over prisen man oppnår (Crouhy et al. 2006).

For oppdrettsnæringen vil likviditetssituasjonen og likviditetsutviklingen i stor grad være avhengig av lakseprisen. Ved å begrense eksponeringen mot spotpriser med ulike sikringsverktøy vil man oppnå en mer forutsigbar likviditetssituasjon, som igjen påvirker verddivurderingen og kredittverdigheten til virksomheten.

### **2.4.3 Kvantifisering av finansielle risikofaktorer**

Vi har nå sett på ulike utfordringer og risikofaktorer en virksomhet står ovenfor. I takt med den økende bevisstgjøringen på risikostyringsarbeidet har også konseptene for måling utviklet seg. For bedre å kunne styre risikoen må den måles, dvs. at risikoeksponeringen til porteføljen må kunne kvantifiseres. Vi skal ikke gå dypt inn på kvantifisering av risiko i vår oppgave, men mener likevel det er et viktig verktøy å nevne i styringsarbeidet. Det vil kunne være med på å belyse og gi virksomheten konkrete måltall på den risikoen man er eksponert for.

### **Value at risk (VaR)**

Value at risk er blitt et mye brukt verktøy for måling av risiko. Grunnen til dette er at man ved hjelp av et tall kan gi et uttrykk for risikoen i en portefølje, på tvers av de ulike aktiva man må ha (Rystad et al. 1998). VaR uttrykker det potensielle tapet man kan få fra å inneha en portefølje over en gitt tidsperiode, gitt en bestemt sannsynlighet (Crouhy et al. 2006). Alle instrumentene i porteføljen, og markedsfaktorene som styrer disse, er det viktig å få kartlagt godt. Ved å utelate en eller flere av disse faktorene vil VaR ikke være en tilstrekkelig pålitelig

ressurs. Som nevnt er VaR kun et måltall på risiko, ikke en metode for risikomåling. Vi skal kort nevne to metoder som kan benyttes til beregning av VaR.

### **Historisk simulering**

Historisk simulering er en relativt enkel metode for verdsetting og baserer seg på historiske data. Fordelen med historisk simulering er at den er lett å implementere, hvis de historiske verdiene er tilgjengelige. De identifiserte risikofaktorene til porteføljen analyseres over et gitt historisk tidsperspektiv, for eksempel 30 dager. Metoden involverer tre steg (Crouhy et al. 2006):

- Man ser tilbake i tid og registrerer de daglige endringene i porteføljens risikofaktorer over det gitte tidsperspektivet.
- Deretter benytter man dagens porteføljevækt for å estimere hva verdien på porteføljen ville vært de ulike dagene bakover i tid, gitt de historiske endringene. Man må hver dag bakover i tid beregne verdien på instrumentene.
- Konstruere histogrammet og utlede VaR.

Det vil komme frem hvilken avkastning dagens porteføljesammensetning ville ha vært de siste 30 dagene. Ulempen er at metoden kun belyser et scenario, og om historien vil gjenta seg i fremtiden er ikke godt å si (Rystad et al. 1998).

### **Monte Carlo-simulering**

Monte Carlo-metoden består av å simulere et stort antall mulige prisforløp for de ulike risikofaktorene. Hvert scenario gir en potensiell verdi på porteføljen i den gitte tidshorisonten. Hvis det genereres nok av disse scenarioene, vil den simulerte fordelingen av porteføljens verdier konvergere mot den sanne, men ukjente, fordelingen (Crouhy et al. 2006).

Simuleringen involverer tre steg:

- Identifisere alle relevante risikofaktorer. Spesifisere dynamikken i variablene som inngår (deres stokastiske prosesser), og estimere deres parametere (volatilitet, korrelasjon osv).
- Generere scenarioer for alle variablene.
- Konstruere prisbaner og beregne markedsverdien til porteføljen for de ulike scenariene på ulike tidspunkt. Dette punktet er likt som i historisk simulering, men Monte Carlo-simuleringen kan generere mange flere scenarioer.

Det er blitt en populær metode for kvantifisering av markedsrisiko, da man kan videre utlede VaR fra disse resultatene. Utfordringen med metoden er å finne spesifiserte fornuftige stokastiske prosesser, noe som vil være ressurskrevende (Rystad et al. 1998).

#### **2.4.4 Operasjonelle risikofaktorer**

Operasjonell risiko vil enhver oppdrettsbedrift være utsatt for. En definisjon vi stiller oss bak er:

*"Risiko for tap som følge av utilstrekkelige eller sviktende interne prosesser eller systemer, menneskelige feil eller eksterne hendelser"* (Finansdepartementet 2006).

I likhet med vurderingen av finansiell risiko, handler det også her om å identifisere hva som kan gå galt, vurdere konsekvensene, for så å jobbe med å redusere sannsynligheten for at hendelsene vil inntreffe. Det er en kontinuerlig prosess med å vurdere kostnadene forbundet med risikoen og iverksette risikoreduserende tiltak. Vi skal nå gå nærmere inn på ulike operasjonelle risikofaktorer Nova Sea vil være utsatt for.

##### **2.4.4.1 Biologisk risiko**

Produksjon av oppdrettslaks er en lang prosess med mange utfordringer underveis. Vi har valgt å se litt nærmere på den biologiske risikoen og hvilke utfordringer den medfører, herunder: lakselus, algeoppblomstring, sykdom, oksygenivåer og sjøtemperaturer. Dette er faktorer som ikke kan ignoreres fra oppdretternes side, men som må kartlegges, vurderes og håndteres videre.

##### **Lakselus**

Lakselus er en parasitt som finnes naturlig i sjøen og den har vist seg å være et problem for laksefisk. Lakselusen fikk lite oppmerksomhet, helt til den begynte å lage problemer for lakse- og regnbueørretoppdrett i 1970-årene. Etter hvert som oppdrettsnæringen har økt sin produksjon av laks har forekomstene av lakselus økt.

Lakselusen utvikler seg gjennom ti stadier. Ved de to første stadiene er lusen frittlevende. Ved det fjerde stadiet begynner lusen å infisere fisken, og i de senere stadiene gjør den mer skade. Temperatur vil være en avgjørende faktor for hvor fort utviklingen av lakselusen skjer, ved høy temperatur vil utviklingen være hyppigere enn ved lav temperatur. Lakselusen påfører



fisken skade ved å spise av slim, blod og skinn. Dette gjør fisken sårbar for infeksjoner, sår, skader og utvikling av sykdommer (MSD Animal Health 2014).

Lakselusen blir sett på som en av de største utfordringene i oppdrettsnæringen. Mattilsynet har utarbeidet lover og forskrifter som pålegger oppdretterne å føre kontroll og håndtere lusebestanden for å holde den under de bestemte grensene. Oppfølgingen, kontrollen og håndteringen av lakselusen er tids- og kostandskrevenden for oppdretterne. Det er flere ulike håndteringsmetoder, men dette vil vi heller komme tilbake til og redegjøre for i håndteringskapitlet.

Fisketetthet er en avgjørende faktor for hvor stort smittepress det blir. The Royal Society Journal publiserte et forskningsarbeid som viste at større tetthet av oppdrettsselskap i et område, førte til mere lus på laksen. Undersøkelsen ble gjennomført i perioden 2002-2010, hvor samtlige lakseoppdrettsanlegg deltok i undersøkelsen (Veterinærinstituttet 2012).

I Norge har vi ikke bare en betydelig oppdrettsnæring, men også flere villaksstammer. Lakselusen utgjør ikke bare en trussel for oppdrettsnæringen, men også for villfiskbestanden. Tall fra miljødirektoratet viser at lakselus i dag vurderes som en påvirkning som alene kan utrydde ville laksebestander. Havforskningsinstituttet utførte undersøkelser i perioden 1999-2001 som viste 80-90% dødelighet på utvandrede smolt i Sognefjorden (Miljødirektoratet 2010).

### **Algeoppblomstring**

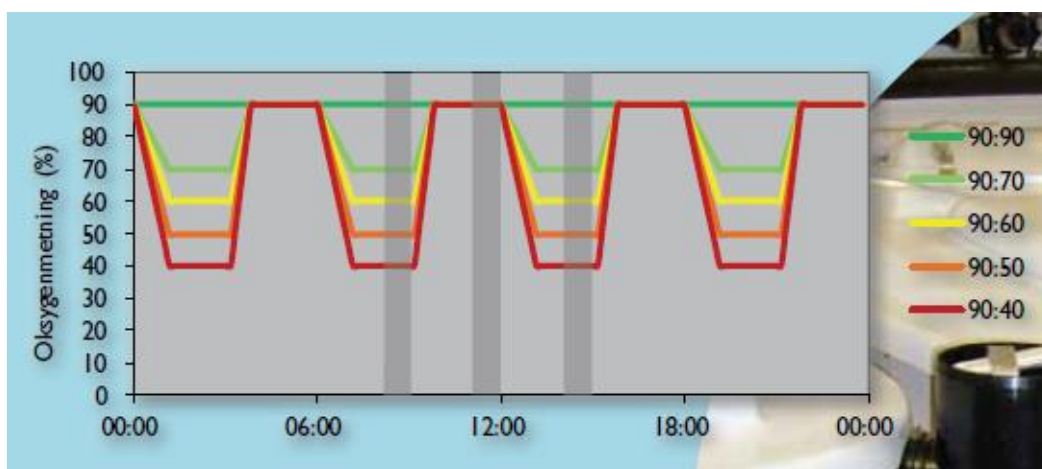
Algeoppblomstring kan forekomme og utgjør således en risiko for oppdrettsfisken. Store Norske Leksikon (2013) skriver at det finnes en rekke ulike alger som kan være skadelig for fisken. Kjente bivirkninger for fisken kan være apati, nedsatt appetitt, gjelleskader og fiskedød ved større forekomster. Algene kan være med å skape svingninger i oksygenivået siden algene produserer oksygen gjennom fotosyntesen når det er lyst og forbruker oksygen når det er mørkt. Man kan derfor oppleve store døgnvariasjoner. Nedbrytning av alger har også vist seg å være oksygenkrevende og man har registrert oksygenivåer på 40% O<sub>2</sub> ved større algeoppblomstringer (Havforskningsinstituttet 2013).

I 2012 meldte Lofotposten at en lokal oppdrettsbedrift var utsatt for algeangrep og mistet mellom 250-300 tonn laks ved en lokalitet. Det vil derfor være viktig å føre tilsyn og kontroller for at forekomstene av alger er innenfor et akseptabelt nivå, og eventuelt iverksette tiltak om det skulle vise seg å være nødvendig.

## Oksygennivå i havet

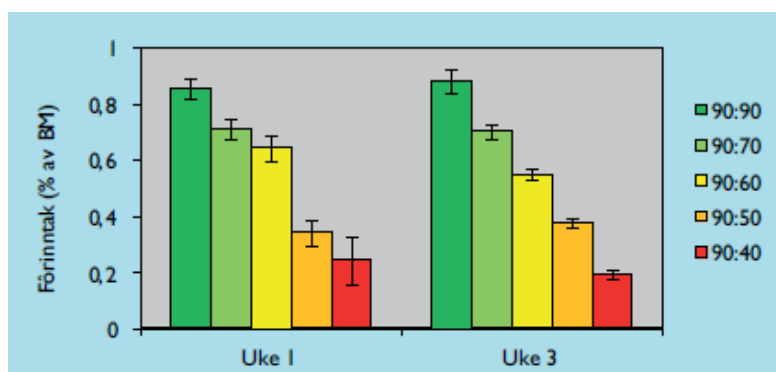
Oksygen i havet er som kjent viktig for det mest av sjølivet, derfor vil oksygenivået i havområdene rundt oppdrettsmerdene hvor lakseproduksjonen foregår, også spille en viktig rolle. Temperatur, strømforhold og aktivitet er faktorer som spiller inn på oksygenivået. Oksygenforbruket til fisk øker med aktiviteten. Fisk som har spist og svømmer med maksimal hastighet, kan ha opptil tre ganger så høyt oksygenforbruk, kontra sulten hvilende fisk. Lokalteter som er påvirket av tidevannet kan oppleve strømsvake perioder når tidevannet snur, dermed kan man oppleve svingninger i oksygenivået fire ganger daglig.

Havforskningsinstituttet gjennomførte et prosjekt for å kartlegge hvordan oksygenivået i vannet påvirker laksen. Siden høsten har vist seg å være en periode hvor oksygenivåene ofte kan være lavest, ble testen gjennomført med en "typisk" høsttemperatur for Vestlandet med 16°C. Testen ble gjennomført ved å undersøke hvordan laksens forinntak og fysiologi ble påvirket ved oksygen-svingninger. Testen bestod av en kontrollgruppe og en testgruppe. Kontrollgruppen ble holdt ved 90% O<sub>2</sub> kontinuerlig. Testgruppen ble holdt med O<sub>2</sub> verdier mellom 40-70% O<sub>2</sub>.



Figur 2.5: Variasjon i oksygenmetning, forsøk. Kilde: Havforskningsinstituttet, 2013.

De ulike variasjonene i oksygenmetning som de fem gruppene ble utsatt for i løpet av døgnet. Kontrollgruppen gikk ved 90% O<sub>2</sub> kontinuerlig. Behandlingen ble opprettholdt i 21 dager ved 16°C. De grå mørkegråøyene viser når fisken ble foret.



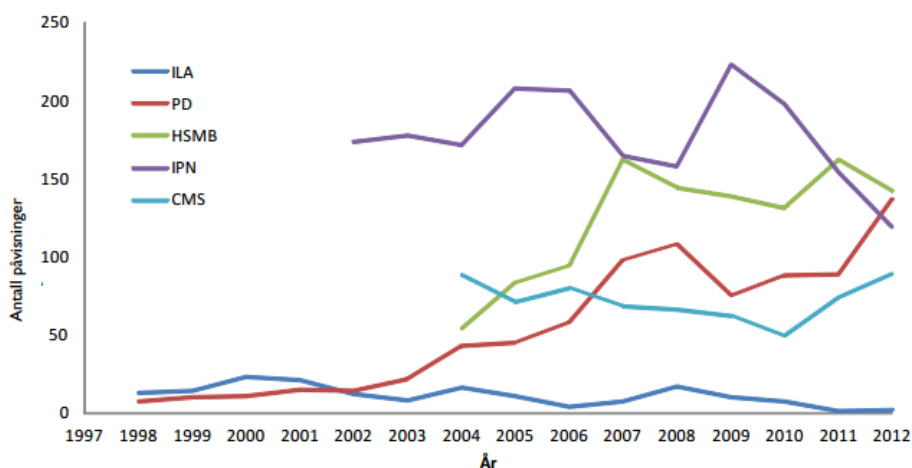
Figur 2.6: Forinntak, forsøk. Kilde: Havforskningsinstituttet, 2013.

Figuren viser ingen tegn til at fisken tilpasser seg. Reduksjon i forinntaket er lik i uke 1 som i uke 3. Forinntaket reduseres når oksygenmetningen synker fra 70 til 40%. Dette kan sees på som en “kompensasjonsrespons” som reduserer fiskens oksygenbehov (Havforskningsinstituttet 2013).

### Fiskesykdommer

Det finnes en rekke forskjellige sykdommer som kan ramme oppdrettslaksen. Oppdrettslaksen har en lang livssyklus, fra den klekkes ut som yngel på klekkeriet, til smoltanleggene på land, før den kommer ut i havet og til slutt havner på slaktebenken. Dette er en kontinuerlig prosess som må overvåkes og håndteres best mulig av oppdretterne for å forhindre sykdomsutbrudd.

Sykdom utgjør en betydelig tapsfaktor i oppdrettsnæringen. Vi kommer ikke til å redegjøre for alle tenkelig sykdommer som oppdrettsnæringen er eksponert for, men vi kommer til å presentere de vanligste. De største sykdomstapene skyldes virussykdommer som: infeksjøs pankreasbekrose (IPN), infeksjøs lakseanemi (ILA), hjerte- og skjelettmuskelbetennelse (HSMB) og pankreassykdom (PD).



Figur 2.7: Lokalteter i årene 1998-2011 med overnevnte sykdommer. Kilde: Fiskehelse rapporten 2013

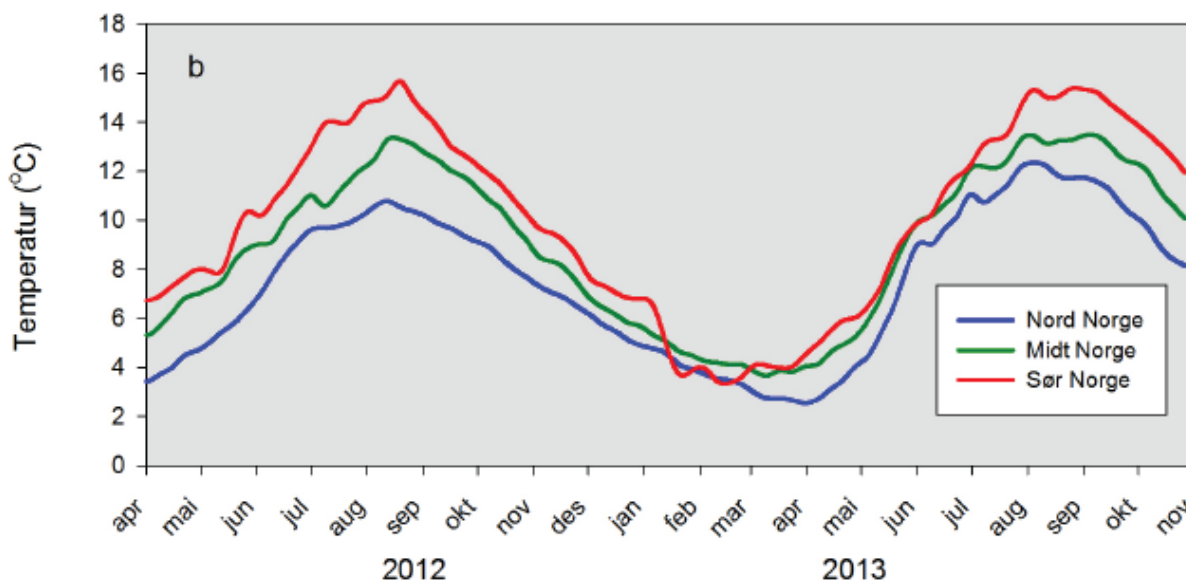
På 80-tallet var oppdrettsnæringen plaget av bakteriesykdommer og bruken av antibiotika var forholdsvis stor. Nå har totalforbruket av antibiotika gått kraftig ned, samtidig som produsert biomasse har økt mye. Strengere driftsrutiner, utvikling av nye medikamenter og vaksiner har vært et viktig bidrag for å redusere problemene (Hjeltnes 2014).

Konsekvensene av et sykdomsutbrudd kan i verste fall være fatale. Derfor er det viktig at oppdretterne jobber litt etter “føre var” prinsippet og har klare retningslinjer og rutiner for å unngå sykdomsutbrudd. Det er mange metoder for å minimere og håndtere risikoen, men det vil vi komme tilbake til under håndteringskapitlet.

### Temperatur

Temperaturen er en faktor som er med å påvirke lakseproduksjonen, deriblant appetitten til laksen, immunsystemet og luseproblematikken. Det har vist seg at aktiviteten til laksen er mindre ved lav (3-6 °C) og høy (19-22°C) temperatur. Ved optimaltemperaturen som ligger fra rundt 10-17°C er aktiviteten størst. Som det ble nevnt i avsnittet om lakselus, så formerer lakselusen seg hyppigere ved høye sjøtemperaturer, så i sommer- og høst månedene må det foretas hyppige kontroller av lusebestanden. Høye sjøtemperaturer har også vist seg å påvirke laksens immunsystem. Dette kan føre til at laksen er mer mottakelig for sykdom og er utsatt for stress (Hansen 2011).

Tabellen under viser gjennomsnittlig havtemperatur i forskjellige landsdeler, til forskjellige årstider.



Figur 2.8: Gjennomsnittlig temperatur. Kilde: Fiskehelse rapporten 2013

Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning (2013) gjorde en undersøkelse for å kartlegge hvordan høye sjøtemperaturer påvirket appetitten til laksen. Forsøket gikk over en 45 dagers periode med temperaturer på 13, 15, 17 og 19 grader. Ved en temperatur på 19 grader ble veksten på laksen redusert med 20%. Ved 13 grader målte man det høyeste forinntaket og den største veksten. Dette forsøket viste at 13 grader ga de beste resultatene, men den optimale temperaturen for forinntak og vekst kan derimot være enda lavere. Det skal sies at havtemperaturene kan variere i stor grad, alt etter hvor i landet man befinner seg. Sjøtemperaturene er ganske jevn i vintermånedene i hele landet. De store forskjellene finner man i sommer- og høstmånedene. Hvor sjøtemperaturen ligger opp mot 16 grader i Sør-Norge, kontra rundt 10 grader i Nord-Norge.

#### **2.4.4.2 Driftsrisiko og miljømessige utfordringer**

##### **Rømming**

Hvert år rømmer hundretusener av oppdrettslaks fra merder rundt om i landet. For oppdrettsselskapene gir rømming en direkte konsekvens som følge av reduksjon i den totale biomassen. Indirekte er det derimot andre utfordringer. I regjeringens Strategi for en miljømessig bærekraftig havbruksnæring, er genetisk påvirkning og rømming et av fokusområdene (Fiskeri- og kystdepartementet 2009). En av forutsetningene for bærekraftig og miljøvennlig fiskeoppdrett, er at antall rømminger blir redusert. Som nevnt i kapittel 2.4.1 var rømming av laks rapportert til Fiskeridirektoratet i 2013, på omtrent 198 000 stk. Selv om det er påbudt å rapportere alle tilfeller av rømming, er det anslått at antallet urapporterte rømminger er betydelig (Havforskningsinstituttet 2010).

Den største risikoen knyttet til rømming av oppdrettslaks er påvirkningen den har på villaksbestandene i Norge. Om lag 1/3 av den ville atlantiske laksen har sine gyteområder i Norge. Rømt oppdrettslaks kan gyte med villfisk og påvirke overlevelsessevnen og de genetiske variasjonene til de ville bestandene. Påvirkningen kan være irreversibel, slik at tapt genetisk variasjon og tapte bestander vil være borte for alltid. Oppdrettslaksen kommer gjerne fra en genetisk stamme som er avlet målbevisst for livet i merdene. En oppdrettslaks vil derfor ikke være tilpasset forholdene i elvene, og en innblanding vil gjøre villaksbestandene mindre motstandsdyktige for endringer i miljøet (Fiskeri- og kystdepartementet 2009).

Det er også risiko knyttet til smitte av sykdommer fra oppdrett til villfisk. Rømt oppdrettslaks kan være med på å spre lakselus og andre sykdommer, noe som vil være en trussel mot bestander av villaks og sjøørret.

### **Kvalitet og matvaretrygghet**

Etterspørselen av sjømat har eksplodert de siste årene. I takt med dette har nye foredlingsmetoder og produkter gjort forbrukerne mer bevisst på kvalitet. Vi er ikke lengre fornøyd når maten ligger på bordet, vi vil også være forsikret om at dyrevelferden til produktene vi konsumerer er ivaretatt. Dette stiller større krav til produsentene, og om det ikke ivaretas vil det kunne gi store konsekvenser.

Hygiene og skånsom behandling av laksen er helt avgjørende for å kunne levere et godt produkt. Fra smolt til vakuumpakket filet er det mye som påvirker kvaliteten til laksen, og rutiner og renhold i alle produksjonsledd er helt avgjørende. Myndighetene har fastsatte krav og retningslinjer som oppdrettsselskapene må overholde. Overtredelser vil kunne føre til pålegg og restriksjoner som er kostnads- og ressurskrevende. Det vil også svekke omdømmet til selskapet det gjelder, som igjen vil kunne føre til store økonomiske tap.

(Slinde 2003)

Det er viktig for selskapene å inneha sertifiseringer og overholde ulike internasjonale standarder. Sertifiseringer er en forsikring ovenfor forbrukerne at selskapene overholder gitte retningslinjer og krav. Om man som oppdrettsselskap ikke har, eller ikke klarer å oppfylle det sertifiseringene krever, vil konkurransekraften og omdømmet til selskapet svekkes. Vi vil nevne to anerkjente sertifiseringer som skal bidra til å sikre kvalitet og matvaretrygghet, og redusere risiko knyttet til dette.

#### ISO 22000

En internasjonal standard som gjelder matvaretrygghet. Omhandler forebyggelse av trygg mat-hendelser og sikring av lovpålagte krav. Strengt krav fra myndigheter, kunder og forbrukere krever at produksjonsprosessene styres på en måte som sikrer trygg mat til sluttbrukeren. Innføring av et styringssystem for trygg mat som oppfyller ISO 22000-standarden vil redusere risikoen for uønskede hendelser, sikre etterlevelse av myndighetskrav, og i tillegg bidra til reduserte kvalitetskostnader (Det Norske Veritas 2014b).

## GLOBAL G.A.P

En global standard for produksjon av oppdrettsfisk. Standardens fokus er å sikre trygg og sporbar sjømat til forbrukeren, og en ansvarlig produksjon i forhold til dyrevelferd, miljø, ansatte og samfunn. Sertifisering etter denne standarden er et verktøy for å bedre styring av produksjon og for å demonstrere Good Aquacultural Practices mellom profesjonelle partnere i verdikjeden (Det Norske Veritas 2014a).

## **Ytre miljø**

Enhver industri setter et avtrykk i miljøet, og oppdrettsnæringen er intet unntak. Økt oppmerksomhet omkring klima, miljø og bærekraftig utvikling gir utfordringer, og stiller krav til selskaper innenfor alle næringer. Oppdrettsnæringen står overfor flere miljøutfordringer, og vi skal nå presentere noen av disse.

Bekjempelse av lakselus er en utfordring for oppdrettsnæringen. Det forskes stadig på nye og mer effektive metoder for å bli kvitt parasitten, men det er fortsatt i stor grad ulike legemidler som benyttes. Oppdrettsnæringens samlede bruk av de miljøskadelige stoffene benzuroner økte fra ca. 2400 kg i 2012 til 5000 kg i 2013. Lusemidlene spres til vann og sjøbunn via avføring og rester fra fiskefor. Avfallet kan bygge seg opp og ødelegge for bunndyrssamfunnet og fastsittende organismer Det er påvist større spredning av stoffene og høyere konsentrasjoner i villfisk, krepsdyr, sedimenter og bunnfauna enn tidligere antatt (Miljødirektoratet 2014).

Matfiskanleggene tiltrekker seg villfisk og andre organismer fra havområdene rundt. Det er en pågående debatt omkring råstoffet i fiskeforet, og selv om oppdrettslaksen nyttiggjør seg godt av foret, vil det påvirke andre arter forskjellig. Spillfor fra anleggene står tidvis på menyen til ulike fiskearter, og gjør at disse kan oppholde seg ved anleggene i lengre tid. Forskning har vist at dette vil kunne påvirke kvaliteten hos villfisken og atferden/fangbarhet i fiske negativt (Havforskningsinstituttet 2014). Som vi har vært inne på er også rømming av oppdrettslaks noe som påvirker det ytre miljøet, gjennom spredning av lus og sykdommer samt interaksjon med villaksbestanden.

Utslipp av miljøskadelige kjemikalier kan også forekomme ved rengjøring, vasking og impregnering av oppdrettsnøter og anlegg. I 2009 ble det omsatt 820 tonn kobber til bruk for notimpregnering i oppdrettsnæringen. Rundt 80–90 % lekker ut i sjøen fra merdene (Havforskningsinstituttet 2014).

For utslipp av ulike kjemikalier og innhold av fremmedstoffer i fiskefor, opererer Norge og EU med tillatte grenseverdier. For å sikre at dette blir ivaretatt er det viktig med et styringssystem for kontroll og håndtering av viktige miljøaspekter som utslipp, avfallshåndtering og bruk av naturressurser. Selskapene har et selvstendig ansvar for å drive virksomheten slik at det ikke medfører skade på miljøet.

### ISO 14001

Den vanligste og mest kjente standarden for styring av ytre miljø. Miljølovgivningen blir stadig strengere, og det blir også rettsåndhevelsen. Alle interessenter krever i stadig større utstrekning at selskapene reduserer sin innvirkning på miljøet. ISO-14001 viser at selskapet tar ansvar for omgivelsene og miljøet, og er et effektivt rammeverk for overholdelse av lovmessige krav (Det Norske Veritas 2014c).

## **2.5 Risikohåndtering**

I dette kapitlet vil vi se nærmere på risikohåndtering og sikringsinstrumenter som kan benyttes for å redusere risiko. Når hendelser som kan få negative konsekvenser for virksomhetens måloppnåelse er identifisert og vurdert, er neste steg å finne ut hvordan man skal håndtere denne risikoen. I følge COSO-rapporten kan en virksomhets ledelse velge ulike måter å håndtere risiko på. De skiller mellom fire ulike metoder:

- *Å unngå.* Å gå ut av de aktivitetene som fører til risiko. Det kan f. eks være å avvikle et produktområde eller å avstå fra ekspansjon til et nytt marked.
- *Å redusere.* Man setter i gang tiltak for å redusere risikoen.
- *Å dele.* Man reduserer risikoen ved å dele risikoen med andre. Dette kan f. eks gjøres ved kjøp av forsikringsprodukter eller å utkontraktere en aktivitet.
- *Å akseptere.* Ingen tiltak blir igangsatt for å redusere/unngå risikoen.

Videre i COSO-rapporten kommer det frem at når ledelsen skal håndtere de ulike risikoene må de vurdere sannsynligheten for og konsekvensen av risikoen. Håndteringen av risiko skal ikke sees isolert, men som en helhet av virksomhetens risikoportefølje. Det vil si at man har en tilnærming hvor man først ser på risikoen for hver enkelt avdeling og om risikoen står i forhold til avdelingens risikotoleranse. Når ledelsen har oversikt over risikoen for de forskjellige avdelingene, har de grunnlag til å foreta en vurdering om den totale risikoen er i samsvar med virksomhetens risikotoleranse.



## 2.5.1 Finansielle sikringsinstrumenter

### Opsjoner

En opsjon er en kontrakt mellom to parter, hvor kjøper eller eier har rett, men ikke plikt til å kjøpe eller selge noe til avtalt pris på et bestemt tidspunkt i fremtiden. En opsjon kan både kjøpes og selges. Det er viktig med standardiserte vilkår, det gjør det mulig å prise opsjonene i opsjonsmarkedet slik at de kan være gjenstand for løpende handel. En standardisering bidrar til at eventuelle investorer vet hvilke rettigheter og plikter som følger med opsjonen.

Vilkårene skal fortelle interessentene om de underliggende aktiva, innløsningskurs og bortfallsdato. Underliggende aktiva vil som oftest være aksjer, indekser eller råvarer (Oslo Børs 2009).

Vi skiller mellom to typer opsjoner: kjøpsopsjoner (CALL) og salgsopsjoner (PUT). Disse opsjonene kan man enten kjøpe eller utstede. Kjøper man en kjøpsopsjon sikrer man seg retten til å kjøpe en underliggende aktiva til avtalt pris en gang i fremtiden. Som kjøper har man rett, men ikke plikt til å innfri opsjonen om det er ønskelig. Kjøperen kan selv velge om han vil realisere opsjonen ved bortfallsdatoen, eller om han vil selge videre før bortfall. Utsteder er den som mottar opsjonspremien og er forpliktet til å innløse opsjonen om kjøper ønsker det. Det kan være verd å nevne at man skiller hovedsakelig mellom amerikanske og europeiske opsjoner. En amerikansk opsjon kan innløses når som helst, frem til forfallsdatoen. En europeisk opsjon kan kun innløses på forfallsdatoen. Ved en salgsopsjon vil kjøperen få rett til å selge den underliggende aktiva til innløsningskursen innen bortfallsdatoen og utstederen forplikter seg til å kjøpe (Oslo Børs 2009), (Korsvold og Høidal 2012).

### Forwards og futures

Forward og futures kan defineres som:

*“Forward og futures er en avtale mellom to parter om å kjøpe eller selge underliggende verdipapir til en bestemt pris på et bestemt tidspunkt i fremtiden” (Oslo Børs 2009) .*

Forward og futures har mange fellestrekk med opsjoner, men det er en grunnleggende forskjell. Når man handler en forward/futures kontrakt plikter begge parter å gjennomføre handelen, i motsetning til opsjon hvor selgeren har en forpliktelse og kjøperen har rett til å gjennomføre handelen.

En forwardkontrakt er den enkleste formen for terminkontrakt og den er ikke standardisert. Det vil si at man står fritt til å avtale pris, mengde og bortfallsdato. At det ikke er en standardisert avtale gjør at den er vanskelig å omsette på markedet. Ved avtaleinngåelse vil verken kjøper eller selger motta penger for terminen. Men begge parter må stille sikkerhet for å kunne innfri sine forpliktelser.

En futureskontrakt er standardisert med hensyn på pris, mengde og bortfallsdato. En kjøper av futureskontrakt må betale inn et marginbeløp ved kontraktinngåelse og opprettholde en vedlikeholdsmargin over kontraktens løpetid, dette skal fungere som en garanti. Når man handler med futures, har man et mellomledd som garanterer oppgjør, dette kalles for klareringssentral.

Hovedforskjellen mellom forward og futures er oppgjørsformen. Ved en futures kontrakt foretas det daglige transaksjoner i oppgjøret. Det vil si at det foretas en daglig beregning på gevinst og tap og det vil være en transaksjon mellom kjøper og selger, alt etter hvem som har tapt eller oppnådd gevinst. En eventuell gevinst kan reinvesteres mens et tap må finansieres. Ved avtaleinngåelse av en forwardkontrakt skjer det ingen transaksjoner mellom kjøper og selger. Oppgjøret ved en forwardkontrakt skjer på terminens bortfallsdato og i motsetning til futures foretas det ikke daglige overføringer (Korsvold 2000), (Oslo Børs 2009).

### **Fish Pool**

Fish Pool er en internasjonal regulert markedsplassen for kjøp og salg av finansielle laksekontrakter. I 2007 fikk Fish Pool lisens fra finansdepartementet og det var det første hele driftsåret hvor bransjeaktører og finansinstitusjoner kunne benytte seg av markedsplassen. Formålet med Fish Pool er å skape forutsigbarhet for aktørene. Oppdretterne kan trygge sine inntekter og eksportører, røkerier og butikkjeder som forbruker laks kan trygge sine utgifter ved bruk av laksederivater.

Laksemarkedet har vært preget av store svingninger og lakseprisen har vist seg å være veldig volatil over tid. Dette utgjør en risiko for alle involverte parter. Mangelen på forutsigbarhet gjør det vanskeligere for kjøpere og selgere å planlegge investeringer og operasjonelle aktiviteter. Ser vi et tiår tilbake i tid, hadde man laksepriser på rundt 15 kr/kg i 2002/2003. Til sammenligning var spotprisen på laks ved utgangen av 2013 på hele 52 kr/kg i uke 52. For en

oppdretter utgjør dette en forskjell på 37 kr/kg. Ved en produksjon på tusen tonn laks vil denne forskjellen utgjøre 37 millioner (Fish Pool ASA 2014a)

Produktene som blir omsatt på Fish Pool er finansielle kontrakter, nærmere bestemt forward, futures og opsjoner. Det er kun finansielle kontrakter som blir inngått på Fish Pool, det vil si at det ikke er snakk om fysisk levering av fisk. Prosessen for hvordan handelen i Fish Pool kan oppsummeres i tre trekk (Martens 2006).

- To medlemmer inngår en avtale om en pris i NOK/kg og et volum i 10-tonns enheter for en fremtidig måned. Dette er kontraktsprisen, det vil si den forventede pris for laksen levert i Oslo.
- Fish Pool Index viser den ukentlige gjennomsnittlige markedsprisen for fersk laks levert i Oslo, det er dette som kalles for spotprisen
- Er spotprisen for den kontraktfestede måneden høyere/lavere enn kontraktssummen, skal selger/kjøper betale differansen mellom kontraktsprisen og spotprisen til den andre parten.

La oss illustrere et eksempel på hvordan en handel på Fish Pool kan foregå.



**Figur 2.9 Fish Pool index kilde: Fishpool.eu**

En kjøper og en selger inngår en kontrakt i desember 2013 med en pris på 45 kr/kg for et volum på 100 tonn. Kontrakten skal gjøres opp i januar 2014. Når januar 2014 kommer skjer

følgende: Den gjennomsnittlig markedsprisen, basert på spotkursen til Fish Pool Index, viser seg å være 49,63 kr/kg. Forskjellen i kontraktspris og indexen utgjør 4,63 kr/kg (49,63-45). I dette tilfellet vil kjøperen få en betaling på 4,63 kr/kg \* 100 tonn = 463.000 kr. Oppdretteren vil da kunne selge 100 tonn laks i spotmarkedet og får solgt til en pris på ca 49,63 kr og sitter igjen med 45 kr/kg. (Fish Pool ASA 2014a).

## Swaps

En swap kan defineres som:

*“En finansiell transaksjon der to aktører avtaler å bytte kontantstrømmer over tid”* (Store Norske Leksikon 2009)

Noen selskaper har faste kontantstrømmer, mens andre har kontantstrømmer som varierer i takt med råvarepriser, rentenivåer eller valutakurser. Ved hjelp av swap- kontrakter kan bedrifter bytte deler av de faste kontantstrømmene med kontantstrømmer som følger endringene i råvarepriser, rentenivåer og valutakurser. De forskjellige kontantstrømmene til et selskap vil ikke alltid resultere i ønsket risikoprofil for en virksomhet. Et selskap som mottar sine kontantstrømmer i Euro, vil heller motta disse i USD. Eller en bedrift som betaler fastrente på sin gjeld, vil foretrekke å betale flytende rente. En swap-kontrakt gjør dette mulig (Brealey et al. 2011).

Brealey, Myers og Allen (2011) presenterer ulike hovedtyper swap- kontrakter

- *Currency Swap/ Valutaswap.* En valutaswap innebærer at man bytter et beløp av en valuta mot en annen valuta, samtidig inngås det en terminavtale med et tilbakebytte på et senere avtalt tidspunkt til en kurs som blir fastsatt ved avtaletidspunktet (swapkursen).
- *Interest Rate Swap/ Renteswap.* Ved en renteswap inngår to aktører å bytte rentebetalinger på et verdipapir. For eksempel kan en aktør som har et lån med flytende rente bytte sine renteforpliktelser med en aktør som har lån med fast rente.
- *Total return Swap.* Den ene aktøren betaler en annen aktør en serie med utbetalinger, hvorpå den andre aktøren betaler den totale avkastningen på et bestemt aktivum. Dette kan f. eks være et lån, aksjer, råvare eller en markedsindeks.

## 2.5.2 Håndtering av finansielle risikofaktorer

### Markedsrisiko

“Markedsrisiko er risikoen for at verdien av eiendeler eller forpliktelser endrer seg på bakgrunn av bevegelser i finansielle markeder”, herunder valuta, pris og renterisiko (NBIM 1999).

Alle de nevnte sikringsinstrumentene som er gjennomgått ovenfor vil være aktuelle for å håndtere prissisiko. Vi kan anta at en lakseeksportør ønsker å prissikre den fremtidige salgsprisen på varene sine, f. Eks ved bruk av Fish Pool.

For en eksportør vil håndtering av valutarisiko omfatte de fremtidige inntektene/kostnadene den vil få i annen valuta. Det finnes en rekke forskjellige metoder som kan benyttes og vi har allerede redegjort for mange av sikringsverktøyene. Om valget faller på en futures, forward, opsjon eller swap- avtale vil avhenge av flere faktorer. Eksempler på faktorer som kan være avgjørende er derivatenes særtrekk. For eksempel vil en forwardkontrakt passe bedre enn en futureskontrakt for en bedrift med dårlig likviditet. Eventuelt kan man velge å ikke foreta seg noe, noe som kan resultere i både gevinst og tap, alt etter hvordan valutakursen endrer seg.

Lån i utenlandsk valuta vil være aktuelt for bedrifter som handler i utlandet og har inntekter i utenlandsk valuta. Et valutalån er et lån tatt opp i en annen valuta enn den som virksomheten lokalt benytter seg av. På denne måten vil det være mulig for en virksomhet å oppnå lavere rente enn hva man ville oppnådd i sin lokale valuta. For en virksomhet som har inntekter i fremmed valuta kan det være hensiktsmessig å ha lån i samme valuta. På denne måten kan man betjene gjelden man har i den fremmede valutaen med inntekten i den samme valutaen og dermed slipp å betale vekslingsgebyrer og lignende avgifter.

### Kredittrisiko

Kredittrisiko er risikoen for ikke å få tilbakebetalt heile eller deler av en fordring eller et utlån, og at stilte sikkerheter ikke dekker utestående fordringer (Finansdepartementet 2010).

Ved et hvert salg på kreditt vil det eksistere en risiko for at motparten ikke overholder sine forpliktelser. Det finnes flere ulike metoder som kan benyttes for å redusere kredittrisikoen og vi vil nå gå gjennom noen ulike sikringsalternativer.

Den første metoden er å foreta en kredittsjekk av motparten. Ved en kredittsjekk foretas det

en kontroll av motparten, hvor man typisk ser på faktorer som den økonomisk situasjonen i bedriften, omdømme, balanse og likviditetsgrad. Dette kan enten gjøres ved bruk av kredittinformasjonsbyrå eller man kan foreta en undersøkelse på egenhånd. En kredittsjekk vil i henhold til COSOs fire foreslåtte håndteringsmuligheter være å «reducere risiko».

En annen metode for å unngå tap på fordring er at motpartens bank stille bankgaranti. Handelsbanken definerer bankgaranti som:

*“En bankgaranti er en forpliktelse fra en bank om å betale opp til et maksimumsbeløp ved krav fra kreditor hvis oppdragsgiver ikke har oppfylt visse forutsetninger. Bankgarantien benyttes for å forsterke og/eller stille sikkerhet for forpliktelsene i en kontrakt”*  
(Handelsbanken 2014).

En eksportør (kreditor) vil da kreve at en importørs bank stiller sikkerhet for den fremtidige handelen. På denne måten får eksportøren betaling, enten fra importøren eller importørens bank. Ved inngåelse av bankgaranti må kunden bære en kostnad som kalles for transaksjonskostnad. En bank vil selvfølgelig ikke stille en garanti gratis og tar seg dermed betalt fra kunden for å påta seg deler av risikoen.

Et annet alternativ er forskuddsbetaling, noe som innebærer at man betaler for varene før man mottar den. Dette alternativet vil være typisk for virksomheten som har lav risikotoleranse. Dette er også en betalingsform som kan benyttes hvis man ikke finner kunden kredittverdig. Dette er en metode som vil fjerne all kredittrisiko, allikevel tror vi ikke at dette er en utbredt metode, fordi det er nærliggende å tro at en importør stiller krav til eksportøren.

Et fjerde alternativ er at eksportøren benytte seg av kredittforsikringer. En slik forsikring skal dekke tapet hvis en kunde misligholder betingelsene. Denne metoden har mange likhetstrekk med *bankgaranti*, men i dette tilfellet må selgeren betale en forsikringspremie til forsikringsselskapet for å benytte seg av denne sikringsmetoden.

Factoring er en annen metode som kan benyttes, velger man denne metoden involverer man en tredjepart. Denne metoden går ut på at eksportøren selger sine fordringer til tredjeparten (factoringsselskapet) som overtar kravet på kunden. Etter dette får eksportøren pengene sine innen kredittiden er over. Factoringsselskapet vil ta seg betalt for det administrative arbeidet og for å ha påtatt seg risikoen (Brealey et al. 2011).

## **Likviditetsrisiko**

En virksomhet må påse å ha tilstrekkelig med likvide midler til å følge opp sine forpliktelser ovenfor sine kunder og andre aktører. Håndtering av likviditetsrisiko er sentral, da enhver aktør er avhengig av likviditet for å kunne operere i et marked. En risiko ved dårlig likviditet er at man ikke klarer å innfri sine forpliktelser, noe som kan resultere i at man ikke får finansiering til ønsket vekst og utvikling.

### **2.5.3 Håndtering av operasjonelle risikofaktorer**

Ulike operasjonelle og driftsrelaterte hendelser kan, som vi har nevnt tidligere, kunne påføre selskapene store økonomiske tap og tap av omdømme og konkurranseevne. Arbeidet med risikostyringen er en kontinuerlig prosess med å redusere sannsynligheten for slike hendelser. Mye av arbeidet med å håndtere den operasjonelle risikoen går ut på «føre var» prinsippet. Være proaktiv i sikringsarbeidet og delta i forskning og utvikling innen håndtering og bekjempelse av operasjonelle utfordringer. Vi skal nå presentere ulike tiltak og metoder for håndtering av de ulike risikofaktorene vi presenterte i kapittel 2.4.4.

## **Biologisk risiko**

### Lakselus

Oppdretterne er lovpålagt å ha kontroll for å holde lakselusen under et akseptabelt nivå. Det er blant annet et krav at det skal føres kontroll ved anleggene ved å telle antall lakselus minst hver 7. dag når sjøtemperaturen er 4 grader og mer, og hver 14. dag ved temperaturer under 4 grader. Skulle lusebestanden overskride hva gjeldene lover og forskrifter tilsier, jf. Forskrift om bekjempelse av lakselus i akvakulturanlegg § 6, må det igangsettes tiltak.

Det eksisterer en rekke retningslinjer for hvordan bekjempelse av luseangrep skal håndteres. Alt fra hvilken størrelse det er på fisken, hvilken årstid det er og hvilke ulike medikamenter som eventuelt skal benyttes. Akkurat dette kommer ikke vi til å redegjøre for noe nærmere, men vi vil presentere de vanligste bekjempelsesmetodene og tiltak som kan gjøres for å bekjempe/holde lusen under et akseptabelt nivå.

Behandling av lus med medikament er en vanlig metode for bekjempelse av lakselusen. Dette kan skje enten ved medikamentell badebehandling eller medikamentell forbehandling. Ved medikamentell badebehandling blir det tilsatt et legemiddel i vannet som oppdrettslaksen oppholder seg i for å fjerne lakselusen. Denne prosessen kan gjennomføres på to ulike måter.

Enten så trekkes en stor duk rundt hele merden slik at den blir tett eller så pumpes fisken over i en brønnbåt og blir videre behandlet der. Ved medikamentell forbehandling blir det tilsatt et legemiddel i foret til laksen. Hvor lenge fisken vil få for med tilsatt legemiddel vil avhenge litt av sjøtemperatur og hvilket legemiddel som benyttes, men normalt vil fisken få et slik for i en til to uker. Det har i senere tid vist seg at lusen har utviklet resistens mot noen av legemidlene. Derfor vil det være viktig å sørge for at man benytter medikamentene optimalt og at behandlingen kun skjer på indikasjon for å forhindre resistensutvikling. (Statens legemiddelkontroll 2000).

Bruk av rensesk, herunder leppefisk og rognkjeks, er noe som brukes i større og større grad av oppdretterne. Ved korrekt bruk er rensesk en miljøvennlig håndteringsform for bekjempelse av lakselus, da med hensyn til at det vil være mulig å redusere antall kjemiske avlusninger. Det rensesk gjør er at den spiser lusen som sitter på laksen. Erfaringsmessig så har det vist seg at oppdretterne har klart å redusere lusenivåene i merdene ved bruks av rensesk. (Fiskeri- og havbruksnæringens landsforening 2010).

I 2012 og 2013 ble det gjennomført et prosjekt, finansiert av Fiskeri- og havbruksnæringens forskingsfond, hvor man testet ut hvor effektivt bruk av planktonduk er mot lakselus. Tanken bak prosjektet var en duken skulle fungere som et slags skjold mot lakselusen. Konklusjonen etter endt testperiode var at bruk av planktonduk kan være med å redusere smittepress innenfor et gitt område (Veterinærinstituttet 2014).

Et annet forebyggende tiltak er å sørge for at tettheten ikke blir for stor. Det har vist seg at jo større tettheten er blant oppdrettsmerdene jo større vil spredningen av lakselusa være. I områder med flere oppdrettsaktører og stor tetthet av anlegg vil en samkjøring med lusebekjempelse være et viktig forebyggende tiltak.

### Algeoppblomstring

Oppdretterne kan ikke kontrollere når og hvor en eventuell algeoppblomstring vil oppstå. I våre farvann har vi to naturlige oppblomstringer, en våroppblomstring ved starten av vekstsesongen og en høstoppblomstring ved slutten av sesongen (Havforskningsinstituttet 2013). Her må oppdretterne jobbe litt etter «føre var» prinsippet og være på vakt når man vet at det er sesong for algeoppblomstring. Skulle det være forekomster av alger er det viktig at oppdretterne har klare rutiner og retningslinjer for å håndtere situasjonene som kan oppstå.



### Oksygenivå i havet

Det viktigste tiltaket oppdretterne kan gjøre for å sørge for at det er gode oksygenforhold i områdene rundt oppdrettslokalitetene er å foreta undersøkelser før man velger å sette ut fisk på den aktuelle plassen. F. eks så vil kanskje et oppdrettsanlegg plassert i en terskelfjord kunne få større problemer, kontra et anlegg plassert på åpent hav, når det kommer til utskifting av vannmasser, forurensning og lignende.

Et annet tiltak vil være å føre kontroll over oksygenivået. Blir fisken stresset vil den forbruke mere oksygen, da må man kartlegge hva som forårsaker stresset og håndtere det deretter.

### Sykdommer

Det er viktig å ha gode retningslinjer og driftsrutiner for hvordan de ulike prosessene skal utføres. Å sørge for at fisken vokser opp under gode forhold og at oppdretterne jobber for å ivareta en god fiskehelse vil være med å sørge for å holde eventuelle sykdomsutbrudd nede. Vannkvalitet bidrar til fiskens trivsel og kvalitet, derfor er det viktig at installasjonene plasseres slik at man sørger for bra gjennomstrømning av vann. Sørge for at anleggene har god hygiene og at man sørger for å ha lav smittefare. Smittefare kan forebygges ved renhold og brakklegging av lokaliteter. Hovedformålet med brakklegging er å sørge for at eventuelle sykdomsfremkallende organismer ikke overlever fra en fiskegenerasjon til en annen.

Vaksine er kanskje det viktigste forebyggende tiltaket oppdretterne gjør. Hver enkelt laks blir vaksinert. Utviklingen av vaksinene har redusert forekomsten av sykdommer i laksenæringen og vaksinerings blir i dag sett på som nødvendig for å unngå sykdom og dødelighet.

Flytting av fisk vil kunne utgjøre en risiko. Enten når fisken skal fraktes fra smoltanlegg til merdene i havet eller fra en lokalitet til en annen. Når man flytter fisk og vann fra en plass til en annen kan det forekomme sykdomsfremkallende organismer i vannet som kan forårsake negative endringer ved mottaksstedet. I dag er brønnbåter den viktigste transportmetoden for levende fisk. I tillegg brukes brønnbåtene til flere aktiviteter, deriblant avlusning og sortering. Med båttrafikk og forskjellige oppdrag vil man kunne oppleve en sykdomsspredning, det vil derfor være viktig med en føre var tilnærming. (Laksefakta 2014).

### Temperatur

Temperatur er også en faktor som oppdretterne ikke kan være med å påvirke. Her må man ta de forhåndsreglene man kan ta når man opplever temperatursvingninger for å møte de eventuelle utfordringene. For eksempel så vet man at lakselusen trives best i varmt vann, da

må man gjøre de nødvendige lusetiltakene som skal til når temperaturen stiger. Ved lave og høye temperaturer vil fiskens aktivitet og appetitt bli mindre, da er det viktig at røkterne på anlegget registrerer dette og får tilpasset foringen, slik at man ikke overfører fisken og får unødvendig forspill.

## **Driftsrisiko og miljømessige utfordringer**

### Rømming

Akvakulturdriftforskriften § 37 sier at en oppdretter har plikt til å forebygge og begrense rømming. Myndighetene har et uttalt mål om å redusere rømming til et minimum, og næringen selv har en nullvisjon. Mye av håndteringen er gjennom proaktive tiltak, men vi skal også se på hvordan prosedyrene er ved en faktisk rømming.

Mye av arbeidet går i å redusere risikoen for hendelser. Menneskeskapt hendelser som f.eks. påkjørsel av merder kan gi store konsekvenser, og det er derfor viktig at de ansatte på anleggene har tilfredsstillende kurs og utdanning og erfaring for å styre driften.

Uforutsette hendelser som skyldes vær og havforhold kan skade nøtene og forårsake rømming. Det vil være viktig for fremtiden at selskapene bidrar til utviklingen av teknologi og utstyr, som f.eks. mer robuste nøter, for å reduserer risikoen ved rømming. Per i dag er inspeksjoner, vedlikehold og oppfølging av anleggene kanskje det viktigste tiltaket som blir gjort, slik at feil ved installasjoner, tekniske innretninger og utstyr raskt utbedres.

Den genetiske påvirkningen rømt oppdrettslaks har på villfiskbestandene er et fokusområde innen næringen. Det jobbes med ulike teknikker, og et av dem er om steril triploid laks kan være en akseptabel løsning (Havforskningsinstituttet 2010). Forskning på og utvikling av lukkede merdeposer er et annet eksempel som vil kunne redusere risikoen for rømming. Her er det viktig at selskapene tar del i forskningsprosjekter for å finne løsninger på utfordringene.

Når det er oppdaget et faktisk tilfelle av rømming, skal det umiddelbart varsles full alarm. Her er det viktig at selskapene har nedfelte beredskapsrutiner og prosesser for håndtering av slike hendelser, alle ansatte må kjenne til rutinene. Det er lurt å gjennomføre øvelser ved jevne mellomrom for å trene de ansatte, samt avdekke svakheter. Alle selskaper har meldeplikt ved ethvert tilfelle av rømming. Man har også oppryddings- og gjenfangstplikt av den rømte

laksen. I forbindelse med dette jobbes det med ulike måter for å spore laksen ved hjelp av DNA. Dette for å kunne avdekke vandringsmønstre samt stille de ansvarlige til rette. Det er ressurs- og kostnadskrevende for selskapene å drive opprydding og gjenfangst av rømt laks, slik at det kan være incentiver for å fraskrive seg ansvar om mulig.

### Kvalitet og matvaretrygghet

Kunder og forbrukere av produktene oppdrettsnæringen selger er i større grad blitt opptatt av kvalitet og matvaretrygghet. Vi vil være forsikret om at maten vi spiser er av ypperste kvalitet og er trygg å spise. Skal man levere et ferskt produkt på andre siden av jordkloden, er det viktig med gode rutiner for renhold og kontroll i alle faser fra råstoff til ferdige matvarer. Vi mennesker har lav toleranse når det kommer til dårlig mat, og slike inntrykk sitter. Det holder at én leveranse er dårlig, før omdømmet kan være svekket. Det er derfor helt avgjørende for oppdrettsselskapene å tilfredsstillende myndighetenes krav og kundenes behov.

Som nevnt i kapittel 2.4.4.2 er det viktig med gode styringssystemer for kvalitetssikring og matvaretrygghet. Innehar man de sertifiseringene som bekrefter dette, vil man formidle overfor omgivelsene at man tar dette på alvor og tilfredsstiller de gitte krav. Som en gjenganger i håndtering av operasjonell risiko, er det forebyggende tiltak som gjelder her også. Systematiske prosesser og rutiner, samt intern kontroll for å forsikre seg at alt overholdes.

### Ytre miljø

Oppdrettsnæringen har som nevnt flere store miljømessige utfordringer. Det positive er at det er stor vilje blant myndigheter og næringen selv, til å utvikle en mer miljøforsvarlig og bærekraftig industri.

Vi har kort vært innom utviklingen av tette merdeposer, som et tiltak som vil redusere risikoen for rømming. Tette merdeposer vil også bidra til at avfall fra fôr og avføring samles opp, og ikke spres til havbunnen. Det vil også kunne bekjempe noe av luseproblematikken, ved at tette merdeposer vil ha inntak av dypvann, slik at lusa ikke trives. Det vil bli mindre bruk av lusebekjempende legemidler som er skadelige for miljøet, og et eventuelt avfall fra legemidler som brukes, vil samles opp. Lukkede merdeposer vil også forhindre at annen villfisk spiser av spillfor og avfall. For at dette eller andre prosjekter på forsøksstadiet skal bli en realitet, er det viktig at selskapene bidrar i prosjektene.

For å redusere risikoen ved utslipp av kjemikalier brukt til rensing av installasjoner og anlegg, er det viktig at selskapene har tilfredsstillende kunnskap og gode rutiner. Her må myndighetene komme inn å sette restriksjoner på bruken av midler som er skadelig for miljøet gjennom utslipp.

Et annet tiltak for å utvikle en mer miljøforsvarlig og bærekraftig industri er såkalte grønne konsesjoner. At konsesjonene er grønne innebærer at de drives med teknologiske eller driftsmessige løsninger som enten gir redusert risiko for påvirkning av villaks gjennom rømming, eller sikrer mindre lus på fisken. Eksempler på driftsformer som kan kvalifisere for grønne konsesjoner er oppdrett av steril fisk og oppdrett i lukket merd. I 2012 ble det bestemt av det skulle tildeles 45 nye grønne konsesjoner, hvorav 35 krever omgjøring av en eksisterende konsesjon (Fiskeri- og kystdepartementet 2012). I oktober 2013 kunne Fiskeridirektoratet melde om stor interesse for konsesjonene, totalt 255 søknader.

Dette viser at selskaper rundt omkring i Norge tar miljøutfordringene på alvor, noe som er helt essensielt for en videre bærekraftig utvikling. Gjennom å ta i bruk standarder for styring av det ytre miljø, kan selskapene få sertifiseringer godkjent å vise at de tar dette på alvor, noe som er et viktig signal til omgivelsene.

## 2.6 Oppsummering

Vi begynte kapittelet med å se på risikostyring som helhet og COSOs rammeverk for helhetlig risikostyring. Deretter gikk vi inn på identifisering og vurdering av risikofaktorer. Først for fiskeri- og oppdrettsnæringen generelt, før vi presenterte ulike finansielle- og operasjonelle risikofaktorer de fleste oppdrettsselskaper med internasjonal eksport vil være utsatt for. Vi har kort presentert to metoder for kvantifisering av risiko, før vi avslutningsvis har sett på ulike sikringsinstrumenter og metoder for å bruke disse i arbeidet med håndtering av risiko. Dette mener vi gir et godt grunnlag for vårt videre arbeid med å analysere i hvilken grad Nova Sea tar hensyn til finansielle- og operasjonelle risikofaktorer –og hvordan.



## 3.0 Metode

### 3.1 Metodelære

Metode kommer av det greske ordet *methodos*, og betyr å følge en bestemt vei mot et mål. Samfunnsvitenskapelig metode har til hensikt å bidra med kunnskap om hvordan virkeligheten ser ut, med utgangspunkt i en metodisk tilnærming. Det dreier seg om hvordan man skal gå fram for å skaffe informasjon om den sosiale virkeligheten, hvordan denne informasjonen kan analyseres og hva den kan fortelle oss om samfunnsmessige forhold (Johannessen et al. 2011).

Alle mennesker vil gjennom livet danne seg generelle oppfatninger om samfunnet basert på egne erfaringer og forestillinger. Metodelæren dreier seg om hvordan vi kan gå fram for å finne ut om våre oppfatninger stemmer overens med virkeligheten eller ikke. Den hjelper oss å treffe hensiktsmessige valg i en labyrint av alternative fremgangsmåter med påfølgende konsekvenser. For en forsker vil målet kunne være å finne belegg for antakelser slik at de kan oppfattes som riktige/allmenngyldige. Metodelæren vil hjelpe forskeren med å ta riktige valg og oppfylle riktige krav, på veien mot målet (Johannessen et al. 2011).

Samfunnsvitenskapens studieobjekt består av mennesker og er derfor svært komplekst. Når dette skal utforskes er det behov for et mangfold av ulike fremgangsmåter og metoder. I samfunnsvitenskapelig metode skilles det mellom to tilnærminger; kvantitative og kvalitative. Kvantitativ metode benyttes når man er opptatt av å telle menneskelige fenomener og kartlegge utbredelse. Datamaterialet opptrer gjerne i tall, er kvantifiserbart og vil derfor kunne analyseres matematisk. Den andre tilnærmingen er kvalitativ metode, hvor man er opptatt av å si noe om kvalitet, kjennetegn eller egenskaper ved fenomenet som undersøkes. Man ønsker å gå i dybden på fenomenet (Johannessen et al. 2011).

Felles for begge metodene er *forskningsprosessen*. Det er en stegvis prosess i 4 faser:

1. Forberedelse
2. Datainnsamling
3. Dataanalyse
4. Rapportering

Som nevnt er man med kvantitativ tilnærming opptatt av å telle fenomener, mens man i kvalitativ tilnærming ønsker større innsikt og forståelse i fenomenet. Innsamlingen av data vil derfor også være ulik.

Ved innsamling av datamaterialet til kvalitative studier benyttes ofte spørreskjemaer eller statistiske modeller. Datamaterialet vil i analysen bli tellet opp ved hjelp av ulike statistiske metoder, for så å bli tolket for å se om det kan trekkes en konklusjon om fenomenets utbredelse. Datamaterialet skal etter beste evne gjenspeile den virkeligheten som undersøkes, derfor er det viktig at utvalget i undersøkelsen er representativt for populasjonen som studeres. I kvalitative studer kan man samle inn datamaterialet på flere måter. De vanligste metodene er observasjon, intervjuer og gruppesamtaler. All innsamling av data må dokumenteres og materialet forekommer derfor ofte i tekst, lyd- og/eller bilder. All data skrives vanligvis om til tekst i etterkant. Analysen består i å bearbeide og tolke datamaterialet (Johannessen et al. 2011).

### **3.2 Fra tema til problemstilling**

Som nevnt i kapittel 3.1 vil mennesker danne seg oppfatninger om virkeligheten gjennom egne erfaringer, kunnskap og forestillinger. Ingen av oss møter verden forutsetningsløst, og vår bakgrunn, både personlig og faglig, vil være delaktig i prosessen med å tilegne oss kunnskap. Forskerens faglige utgangspunkt, bakgrunn og utdanning, legger gjerne føringer for prosjektets innhold. I vårt tilfelle har vår felles faglige bakgrunn, gjennom profileringsfaget ved studiestedet, vært med på å styre oss i den retningen vi har valgt. Risikostyring var det emnet i faget som fattet vår interesse mest, noe som gjorde valget naturlig.

Nå man skal undersøke et fenomen kan man velge mellom forskjellige perspektiver. Valg av perspektiv vil få betydning for hvilke sider av virkeligheten man avdekker.

Oppmerksomheten rettes mot et spesielt område av fenomenet, som igjen fører til at andre områder blir utelukket (Johannessen et al. 2011). Vi valgte å avgrense vårt perspektiv til å gjelde finansielle- og operasjonelle risikofaktorer i Nova Sea. I hvilken grad selskapet tar hensyn til disse –og hvordan. Formålet med undersøkelsen og en slik avgrensning er et ønske om større innsikt, bedre forståelse av emnet risikostyring og hvordan dette håndteres i praksis hos Nova Sea AS.

Et annet sentralt og viktig begrep i forskningsprosessen er problemstillingen. Arbeidet med å formulere en problemstilling er en viktig del av prosessen som de øvrige prosedyrene må tilpasse seg. Problemstillingen bestemmer valg av teori og forskningsmetode. Den skal bidra til avgrensning og gi retning til det videre arbeidet (Johannessen et al. 2011). Det er viktig å utforme en god og relevant problemstilling i begynnelsen, da den vil være styrende for mange ulike beslutninger underveis. Vår problemstilling ble formulert i begynnelsen, men har vært utsatt for endringer, ettersom nye aspekter ved fenomenet har åpenbart seg underveis i arbeidet.

### **3.3 Metodevalg**

I forbindelse med denne oppgaven valgte vi å bruke en kvalitativ tilnærming med dybdeintervju som metode. Undersøkelsen ble gjennomført ved hjelp av en intervjuguide. En intervjuguide er et manuskript som hjelper til med å strukturere intervjuforløpet og inneholder en liste over temaer og generelle spørsmål som skal gjennomgås. De forskjellige temaene tar utgangspunkt i problemstillingen og forsøker å belyse dette. (Johannessen et al. 2011).

Vi valgte et kvalitativt design fordi vi mener at det gir oss den dybden og innsikten vi trenger når vi skal undersøke hvordan Nova Sea styrer sin risiko. Når vi kun jobber med en analyseenhet og et avgrenset tema mener vi at dette forskningsdesignet gir oss et greit utgangspunkt for informasjonsinnhenting og det videre analysearbeidet. Teorien som danner grunnlag for oppgaven vår er innhentet fra lærebøker, tidligere kurs, fagartikler og litteratur som er tilgjengelig fra skolebiblioteket.

For at vi på en best mulig måte skal kunne svare på problemstillingen vår valgte vi å operasjonalisere temaet vårt. Dette innebærer blant annet å avgrense det vi skal undersøke. I arbeidet med å avgrense undersøkelsen vår, har vi valgt å se på seks forskjellige områder:

Finansielle risikofaktorer:

- Markeds, kreditt- og likviditetsrisiko

Operasjonelle risikofaktorer:

- Biologisk risiko, driftsrisiko og miljømessige utfordringer

For å innhente relevant empiri til oppgaven har vi valgt å intervju to nøkkelansatte i Nova Sea. Personene vi valgte å intervju er økonomisjef/Financial Manager Tom Eirik Aasjord og produksjonsleder Odd Stensland.



Vi mener dette skal gi oss et solid grunnlag til å innhente valide data for å kunne besvare vår problemstillingen.

### **3.4 Forskningsdesign**

Når man skal gjennomføre en undersøkelse er det en rekke valg som må gjøres. I en tidlig fase bør man ta stilling til hva og hvem som skal undersøkes og hvordan dette skal foregå. I forskning betegnes dette som design, nærmere bestemt forskningsdesign.

Ut i fra vår problemstilling og vårt valg av metode har vi valgt casestudie med én analyseenhet som forskningsdesign. Det som kjennetegner et casestudiedesign er at forskeren henter inn mye informasjon fra noen få enheter over en kort eller lengre periode gjennom en omfattende datainnsamling. Målet er å innhente så mye informasjon som mulig og gå i dybden på det man undersøker. I et casestudie kan man analysere en eller flere caser. Det vanligste er at man har en hovedcase som man undersøker og at man eventuelt har flere undercaser som skal forsøke å belyse hovedcaset. Casestudiet gjennomføres oftest ved en kvalitativ tilnærming, men kan også gjennomføres på en kvantitativ metode, f. eks gjennom spørreskjema. En caseundersøkelse kan med fordel gjennomføres ved å bruke forskjellige metoder for å skaffe seg detaljert data. Vi har valgt å bruke en kvalitativ metode med dybdeintervju. Ut fra problemstillingen og vårt valg av metode syntes vi casestudie var mest hensiktsmessig og vi mener at dette passer vår undersøkelse siden vi undersøker hvordan en oppdrettsbedrift driver sin risikostyring.

Vår ambisjon med analysen er å avdekke hvordan Nova Sea jobber for å redusere risiko, med hovedfokus på finansiell- og operasjonell risiko. Dette mener vi at vi skal få til gjennom intervju med nøkkelansatte i bedriften, som vil være vår hovedinformasjonskilde. I tillegg har vi sett på årsrapporter fra 2011 og 2012 samt annen offentlig informasjon.

#### **3.4.1 Valg av informanter**

I kvalitative undersøkelser er formålet som regel å studere et fenomen inngående hvor man ønsker å oppnå mest mulig kunnskap om det man undersøker. Det vil derfor ikke være aktuelt å rekruttere informantene tilfeldig når målet er å få mest mulig kunnskap om et bestemt fenomen. Forskeren må finne ut hvilken målgruppe som skal delta for at han skal få samlet nødvendig data for undersøkelsen. I metodelitteraturen kalles dette for *strategisk utvelgelse*.

Hvor mange intervjuer/informanter man trenger avhenger av problemstilling og

undersøkelsesform. I metodelitteraturen skrives det at “*mange forskere hevder at det bør gjennomføres intervjuer helt til forskeren ikke lenger får noen ny informasjon*” (Johannessen et al. 2011: 108). I teorien er det ingen øvre eller nedre grense for antall intervjuer, men i praksis har det vist seg at en utvalgsstørrelse på rundt 10 personer er å foretrekke. Utgangspunktet for utvelgelse av informanter i kvalitative undersøkelser er ikke representativitet, men hensiktsmessighet (Johannessen et al. 2011).

Vår problemstilling har vært avgjørende for undersøkelsen og vil samtidig begrense hvilke og hvor mange informanter det er aktuelt å intervjuer. Det har vært viktig for oss at informanten har kjennskap til risikostyring og hvordan dette håndteres i Nova Sea. I utgangspunktet vil det bli gjennomført to dybdeintervjuer, men ved behov vil vi gjennomføre et oppfølgingsintervju per telefon eller mail for ytterlig tilleggsinformasjon. Informantene vi har valgt å intervjuer har sentrale posisjoner i Nova Sea og god innsikt i risikostyringen innenfor deres ansvarsområde. Vi tror at dette skal gi oss god kunnskap om fenomenet vi undersøker og et godt utgangspunkt for det videre analysearbeidet.

### **3.4.2 Datainnsamling og gjennomføring**

Når man starter arbeidet med datainnsamlingen må man samle inne dokumentasjon som gjenspeiler den virkeligheten som skal undersøkes. Vi bruker, som nevnt i tidligere avsnitt, dybdeintervju med nøkkelansatte som hovedkilde i vår datainnsamling. Vi innså tidlig at det ville være vanskelig å få avdekket det vi ønsker å undersøke ved bruk av f. eks et spørreskjema.

Vi benytter oss av dybdeintervju når vi ønsker en breiere forståelse av det fenomenet som man ønsker å undersøke. Intervjuet kan bli sett på som en dialog mellom to parter med en struktur og et formål. Intervjuet blir gjennomført ved at intervjueren stiller informanten spørsmål om fenomenet som skal undersøkes (Johannessen et al. 2011). Når vi forberedte intervjuet valgte vi en *semistrukturert* tilnærming, noe som innebærer at man har en overordnet intervjuguide som utgangspunkt for intervjuet, mens spørsmål og tema kan variere. Fordelen ved bruk av en intervjuguide er at vi som intervjuere har noe å støtte oss på og kan komme med oppfølgings spørsmål der vi finner behov for det.

Vi valgte å sendte intervjuguiden til informantene i forkant av intervjuet slik at de kunne møte forberedt på intervjudagen. Med dette håpet vi at informantene ikke opplevde noen overraskelser og om noe skulle være uklart ville de ha mulighet til å innhente den nødvendige informasjonen. Intervjuet ble gjennomført ved et kontorlokale som informantene disponerte i

Bodø, noe som var til stor fordel for oss siden virksomheten har sitt hovedkontor stasjonert på Lovund. Under intervjuene benyttet vi båndopptaker og kunne konsentrere oss fullt og helt om intervjusituasjonen.

### **3.5 Analyse av datamaterialet**

Analysearbeidet av kvalitative data kan være en utfordring, siden datamaterialet ikke taler for seg selv. Å *analysere* betyr å dele noe opp i biter eller elementer, mens å *tolke* betyr å sette noe inn i en større sammenheng. Analyseprosessen har til hensikt å organisere datamaterialet etter tema, for deretter å analysere og tolke informasjonen som foreligger. For å gjøre arbeidet lettere er det hensiktsmessig å redusere og systematisere datamaterialet først. Dette vil hjelpe forskeren i å få en god oversikt. Deretter kan man begynne å identifisere temaer, mønstre eller spesielle hendelser som man kategoriserer for å få strukturert funnene (Johannessen et al. 2011).

Oppgaven vår tar utgangspunkt i å undersøke om hvorvidt analyseenheten tar hensyn til finansielle- og operasjonelle risikofaktorer og hvordan de eventuelt håndteres. I vår analyse er det derfor naturlig å ha fokus på dette.

Vi startet med å bearbeide datamaterialet vi hadde. Vi benyttet båndopptaker under dybdeintervjuet og denne teksten måtte først transkriberes. Deretter var utfordringen å identifisere interessante temaer og relevant data. Gjennom å kategorisere interessante funn med relevans for vår problemstilling dannet vi oss en god oversikt over datamaterialet vi hadde. Vi kunne deretter kontakte Nova Sea for å få svar på temaer eller funn som var noe uklare. Målet var å få redusert datamaterialet til å gjelde funn som kunne belyse vår problemstilling, for deretter å presentere dette i resultatkapittelet sammen med funn fra offentlig informasjon som årsrapporter og andre uttalelser.

### **3.6 Evaluering**

Evaluering og vurdering av forskningen er en viktig del av prosessen. For kvalitative studier, hvor resultatene ikke kan kvantifiseres og måles i samme grad som for kvantitative studier, har metodelitteraturen definert ulike begreper som mål på kvalitet (Johannessen et al. 2011).

### 3.6.1 Reliabilitet

Reliabilitet knytter seg til undersøkelsens data. Hvilke data som brukes, hvordan de samles inn og hvordan de bearbeides. I kvalitative studier er derimot kravet om pålitelighet lite hensiktsmessig. Det benyttes ikke strukturerte datainnsamlingsmetoder, forskeren bruker seg selv som instrument og tolkningen er derfor meget individuell (Johannessen et al. 2011).

Vi mener likevel at påliteligheten i vår oppgave er opprettholdt. Våre avgjørelser gjennom arbeidet er beskrevet, og i metodekapittelet beskriver vi også vår arbeidsmetode og fremgangsmåte ved innsamling av datamaterialet. Vi vil videre gå inn på andre kriterier som er mer relevante i kvalitative undersøkelser.

### 3.6.2 Validitet

Datamaterialets relevans er et sentralt spørsmål i all forskning. I forskningslitteraturen brukes begrepet *validitet* og dreier seg om hvor godt, eller relevant, datamaterialet representerer fenomenet som undersøkes (Johannessen et al. 2011). Vi skal redegjøre for vår oppgaves validitet, før vi drøfter ulike former for skjevheter eller metodefeil som kan oppstå i arbeidet med datainnsamlingen.

Johannessen, Christoffersen og Tufte (2011) sier følgende om validitet i kvalitative undersøkelser: “(..) *dreier seg om i hvilken grad forskerens framgangsmåter og funn på en riktig måte reflekterer formålet med studien og representerer virkeligheten*”. Formålet med oppgaven vår er tydelig beskrevet og vårt utgangspunktet var å få besvart hoved- og underproblemstillingene vi hadde definert. Tidligere i kapittelet har vi gjort rede for de metodene som er benyttet i datainnsamlingen, intervjuprosessen og analysearbeidet.

I kvalitative undersøkelser vil all informasjon siles gjennom forskeren. Det er derfor viktig å være klar over skjevheter eller metodefeil som kan oppstå i arbeidet. I utvalgsprosessen har vi operert med strategisk utvelgelse for å redusere muligheten for klassifiseringsskjevhet. I dialog med Nova Sea ga vi uttrykk for at vi ønsket å snakke med personer som arbeidet med emnet og hadde gode forutsetninger for å formidle dette videre. Dette mener vi også førte til at faren for utvalgsskjevhet ble redusert. Gjennom en god dialog med selskapet stoler vi på at de stilte de enhetene som kunne bidra på emnet, til disposisjon.

Selve intervjuet ble tatt opp på båndopptaker for å unngå faren for hukommelsesskjevhet. Informanten fikk tilsendt en intervjuguide på forhånd, slik at personen kunne forberede seg og være sikker på at alt relevant kom med. Kognitive skjevheter er vi oppmerksomme på at kan

oppstå. Vi avtalte derfor med informanten at vi ville ta kontakt dersom vi har vært usikker rundt ulike funn.

### **3.6.3 Ekstern validitet**

Ekstern validitet knytter seg til om resultatene fra forskningsprosjektet kan overføres til liknende fenomener. Undersøkelsen har god/høy grad av ekstern validitet dersom fenomenet kan generaliseres. Det er spesielt tre ting som kan gå galt ved generalisering av resultater: individer, sted og tid. Undersøkelsen kan studere individer som skiller seg fra individene man ønsker å overføre resultatene til. Man kan også ha undersøkt steder som skiller seg systematisk fra de stedene man ønsker å generalisere. Hvis undersøkelsen er gjennomført for lenge siden, vil kanskje resultatene ikke stemmer overens med situasjonen i dag. Det samme gjelder om tidspunktet for undersøkelsen er preget av spesielle omstendigheter. (Johannessen et al. 2011).

I vår oppgave mener vi at den eksterne validiteten er lav. Undersøkelsen er gjennomført i et relativt kort tidsperspektiv og gir oss dermed et øyeblikksbilde over risikostyringen i selskapet. Den geografiske beliggenheten hos selskapet vi undersøker, representerer heller ikke beliggenheten hos alle andre virksomheter i bransjen, noe som svekker overførbarheten. Noe i vår oppgaven kan selvfølgelig overføres og da er vi bl.a. inne på hvordan ulike finansielle instrumenter benyttes, og operasjonelle risikofaktorer håndteres. Det vil derimot bare gjelde bruddstykker av oppgaven, så den totale overførbarheten mener vi er lav.

### **3.6.4 Objektivitet**

Vår objektivitet i arbeidet er noe vi har prøvd å opprettholde i hele prosessen. Vi har ikke noe forhold til Nova Sea AS, bortsett fra at de er analyseenheten i studiet. Hvordan de styrer sin risiko og hvilke resultater det gir selskapet, har vi ingen følelser knyttet til. Som nevnt i innledningskapittelet skriver vi ikke oppgaven på oppdrag fra Nova Sea, noe vi mener er med på å styrke oppgavens objektivitet. Vi har økt vår kunnskap om emnene som oppgaven omhandler for bedre å være i stand til å tolke datamaterialet objektivt. Vi vil også etter beste evne etterprøve de uttalelsene vi har fått fra selskapet og sammenligne det med offentlig informasjon, noe som vil være med på å styrke oppgavens objektivitet. Våre valg og beslutninger som er tatt i arbeidet, er beskrevet slik at leseren også kan følge og vurdere disse.

## 4.0 Resultater

### 4.1 Innledning

I dette kapittelet vil vi presentere hvordan Nova Sea håndterer og sikrer sine mest sentrale risikofaktorer. Først vil vi legge frem hvordan Nova Sea tar hensyn til sine finansielle risikofaktorer, herunder markeds-, kreditt- og likviditetsrisiko. Deretter presenterer vi håndteringen av de operasjonelle risikofaktorene.

Vi vil beskrive de enkelte risikofaktorene med informasjon fra tilgjengelige årsrapporter, (2011) og (2012b), og Nova Seas siste publiserte miljørapport (2012a), sammen med interessante funn og tilleggsinformasjon fra dybdeintervjuene vi gjennomførte med to av selskapets ansatte. Ved å benytte disse to kildene vil vi tilegne oss kunnskap og innsikt i hvordan Nova Sea håndterer sine mest prioriterte risikofaktorer.

### 4.2 Finansielle risikofaktorer

Nova Sea definerer og kategoriserer finansiell risiko på en tilsvarende måte som vi har gjort tidligere i oppgaven, delt inn i markedsrisiko og kredittrisiko. Det er retningslinjer som skal sørge for at den finansielle situasjonen er tilfredsstillt, og i henhold til virksomhetens strategi og verdier. Hver uke gjennomfører selskapet ledermøter, hvor dagens situasjon rapporteres og framtidsutsiktene diskuteres.

Videre sies det at selskapet er i en «mellomstørrelse», som gjør at de ikke er organisert med en egen finansavdeling som kan overvåke, vurdere og foreta sikringer kontinuerlig. De har ingen som jobber med finansiell risikostyring som hovedfelt. Fokuset på finansiell risikostyring er derimot blitt større de siste årene, og de ser at det er potensielt mye å hente på å øke fokuset og arbeidet med risikostyringen.

*“(..) vi ser jo nå at med det vi blir å spare på å ha dette fokuset, så kunne vi hatt to årsverk som hadde dette som hovedfelt”.*

#### 4.2.1 Markedsrisiko

##### Prisrisiko

Nova Sea uttaler i årsrapporten for 2012 at de er utsatt for prisrisiko knyttet til både råvarer og salgpris på produktene de selger. Ved innkjøp av råvarer, og spesielt fiskefor, vil det følge en tilhørende risiko. De forteller i intervjuet at de ikke er involvert i forproduksjon på noen måte.

De inngår kontrakter på forleveranse med flere leverandører. Dette for å benchmarke kvalitet og pris, slik at de oppnår best mulig avtaler. Prisen på leveransene bestemmes av en fast andel og en variabel andel som skal gjenspeile eventuelle endringer i råvaremarkedet for forprodusentene. De forteller videre at i forbindelse med innkjøp av råvarer foregår det samarbeid med andre selskap: *“(..) vi samarbeider med en del andre selskaper for å få mer slagkraft i avtalene”*.

De nevner avslutningsvis at det ikke er noen begrensninger på fortilgangen, men at mange spør foret som en knapphetsfaktor i fremtiden, slik at de vil være oppmerksomme på utviklingen.

Når det gjelder risiko knyttet til salg av produktene, tar selskapet grep for å redusere effekten av uheldige svingninger i markedsprisene. I forhold til derivatmarkedet og Fish Pool, så benyttes dette i mindre grad: *“(..) Vi har gjort noen Fish Pool kontrakter, men de er ganske små. Om man tenker på å bygge opp en sikringsprofil, så er dette et for lite volum”*.

På spørsmålet om de opererer med en form for sikringspolicy forteller de at de følger en retningslinje fra styret som sier at maksimalt 30% av salget kan være sikret. De er følgelig eksponert for spot-priser på den resterende andelen. Nova Sea benytter mest langsiktige kontrakter, fysisk levering av laks. Ved inngåelsen av kontraktene settes det enten en fast pris gjennom hele perioden, eller at den følger markedspris pluss/minus en form for justering. Lengden på kontraktene er gjerne på et halvt- til ett år. De forteller at i januar 2013 startet de med filetproduksjon, noe som krever enda mer langsiktige kontrakter for å sikre stabilitet og forutsigbarhet i den produksjonen.

Avslutningsvis avslører de at sikringen varierer mye i forhold til markedsbildet: *“(..) når lakseprisene er såpass høye som nå, så er incentivene for å sikre mindre”*.

### **Valutarisiko**

I årsrapporten (2012b) skriver Nova Sea at salget foregår mest i euro og amerikanske dollar, og at dette naturligvis medfører valutarisiko. Selskapet valutasikrer deler av de langsiktige salgskontraktene og spotsalget for å redusere effekten av uheldige valutasvingninger. Valutaeksponeringen skilles inn i tre deler; transaksjonsrisiko, balanserisiko og økonomisk risiko. Nova Sea sin inndeling er samme måte som vi forklarte i vår teoridel under kapittel 2.4.2.1.

I intervjuet kommer det frem at transaksjonsrisiko er blitt viet fokus og at det er et område som nå prioriteres: “(..) og vi ser at vi tidligere er blitt veldig flådd på marginer når man veksler om fra utenlandsk valuta til NOK. Spesielt utsatt er kanskje vi som ikke har egen finansavdeling som har dette fokuset hele tiden”. For å få ned kostnadene bruker selskapet bankene opp mot hverandre og benchmarker dem bevisst. I årsrapporten for 2012 note 16, kommer det frem at selskapets valutatap og bankomkostninger utgjorde rett i overkant av 10 millioner kroner.

Balanserisikoen er noe som overvåkes, siden det vil gi utslag i selskapets finansielle situasjon og lånebetingelser. Fra årsrapporten kommer det frem at selskapet benytter terminkontrakter på utenlandsk valuta for å sikre en fremtidig vekslingskurs på eksisterende fordringer/gjeld. Selskapets finansieringsvaluta er NOK, men de innrømmer at det i mange tilfeller kunne vært lurt å være finansiert i EUR, siden de er så eksponert for EUR i omsetningen.

Den økonomiske risikoen blir vurdert løpende, og i noen tilfeller benytter selskapet terminkontrakter for å sikre fremtidige vekslingskurs på rimelig sikre inn/utbetalinger i fremmed valuta.

### **Renterisiko**

Om renterisiko skriver de i årsrapporten at selskapets rentebærende gjeld har flytende rente. Dette vil potensielt kunne gi et negativt utslag på lønnsomheten og overholdelse av lånebetingelser. Videre skriver de at styret ikke anser renterisikoen som betydelig, og at det er forventet beskjedne renteendringer i 2013. Nøkkeltall for 2012:

$$\text{RENTEDEKNINGSGRAD I \%: } \frac{135\,775\,816 + 27\,764\,253}{27\,764\,253} = 5,89$$

$$\text{GJELDSGRAD: } \frac{725\,502\,839}{617\,495\,315} = 1,17$$

I intervjuet sier de at selskapet ikke har noen policy som omhandler håndtering av renterisiko. På spørsmål om de har deler av gjelden sikret gjennom fastrente, svarer de nei. Hvis ikke lånebetingelsene står i fare for å bli brutt, blir det heller ikke benyttet finansielle instrumenter for å sikre renten. Per dags dato har ikke selskapet ressurser til å vurdere om rentebytteavtaler eller andre instrumenter kan være lønnsomt. Det de gjør i praksis er å bruke bankene kynisk opp imot hverandre for å få de beste vilkårene. De sier i intervjuet at: “Det vi gjør når vi skal



*ut å finansiere oss er at vi benchmarker langsiktige lån i bank opp mot finansiell leasing*". De sier videre at nå som renten er forholdsvis lav, er det heller ikke incentiver for å binde renten. *"Skulle det komme indikasjoner på en betydelig renteendring, vil det være aktuelt å ha mer fokus på dette"*.

#### **4.2.2 Kredittrisiko**

I årsrapporten (2011) skriver Nova Sea at de kredittforsikrer alt av det vesentlige salget. Selskapet har tett og fortløpende oppfølging av fordringer og kundeforhold, og har over årene hatt meget beskjedne tap på fordringer.

Når vi i intervjuet spør om de har en policy på kredittrisiko, svarer de at alle deres kredittfordringer skal være kredittforsikret. *"(..) vi selger ingenting som vi ikke har forsikret"*. Skulle de gå i taket på forsikringene, betaler de ekstra for ekstra forsikring.

På spørsmål om oppfølging av kunder og kundeforhold, svarer de at det er en kontinuerlig prosess. Kundemassen blir overvåket 2-3 ganger i uken for å se hvordan de ligger an i forhold til kredittgrensene. De forteller videre at kundeforholdene er viktige, og det kan til tider være utfordrende. *"Må man begynne å holde igjen biler eller lignende, er det uheldig, så det er en balansegang, spesielt i tider med høye priser hvor kundene drar kredittidene vel langt"*.

De forteller at policyen er ulik i forskjellige land. Kunder i ulike land har ulik aksept for kredittid. Selskapet er også påpasselige med å tilpasse fordringsmassen etter forhold, for å redusere kredittrisikoen. *"(..) det er åpenbart høy risiko i Ukraina og Russland nå. Der er vi påpasselige, og ikke særlig eksponert for tiden"*.

Avslutningsvis anser de ikke kredittrisikoen som betydelig per dags dato, men påpeker at fordringsmassen alltid vil være risikoeksponert.

#### **4.2.3 Likviditetsrisiko**

I årsrapporten (2012b) skriver selskapet at likviditeten er etter styrets vurdering god. Nova Sea har betydelige potensielle reserver, i form av kassakreditt og avtaler om andre kreditter, og det anses derfor ikke å være behov for særskilte tiltak for forbedringer.

Nova Sea benytter til dels samme inndeling av likviditetsrisiko som vi har beskrevet i kapittel 2.4.2.3, finansierings- og aktivarisiko. Fra årsrapporten kan vi lese at styret i selskapet mener finansieringslikviditeten er god. Dette bekreftes av nøkkeltallene vi har beregnet:

$$\text{LIKVIDITETSGRAD 1: } \frac{611\,626\,722}{194\,545\,381} = 3,14$$

$$\text{LIKVIDITETSGRAD 2: } \frac{611\,626\,722 - 407\,206\,759}{194\,545\,381} = 1,05$$

$$\text{EGENKAPITALANDEL 31.12.2012: } \frac{617\,495\,315}{1\,342\,998\,154} = 45,9\% \approx 46\%$$

I intervjuet sier de at aktivarisikoen er noe selskapet har fokus på. Selskapets inntjening og kontantstrøm vil i stor grad være et resultat av lakseprisen.” (..) *vi produserer biologiske individer som står i havet i 14-20 måneder. Vi gjør hele tiden grep for å minimere risikoen*”. Historisk sett vil lakseprisen, og dermed selskapets inntjening, variere stort på 14-20 måneder. De sier videre at de inngår langsiktige kontrakter på levering av fisk, med avtalt pris, for å ha en forutsigbar inntjening og reduserer aktivarisikoen ved uheldige svingninger i lakseprisen.

### 4.3 Operasjonelle risikofaktorer

Nova Sea vier de operasjonelle risikofaktorene mye tid og ressurser. I sin miljørapport (2012a) skriver selskapet følgende:

*“På jakt etter den perfekte balanse. Slik lyder visjonen til Nova Sea AS. Med denne uttalelsen sier bedriften at den vil leve i sameksistens med naturen. Det er et mål for bedriften ikke å utmagre de naturressursene vi har, men heller nyttiggjøre oss dem på en bærekraftig måte. Ved å sikre et bærekraftig, rent og godt miljø rundt bedriften, sikrer mann samtidig produksjon av en sunn og frisk laks”.*

For å innfri visjonen, beskriver selskapet videre sine største operasjonelle utfordringer, med tilhørende mål for fremtiden. Selskapet kategoriserer risikofaktorene på tilsvarende måte som vi gjorde i kapittel 2.4.4, og vi vil derfor presentere dem i henhold til dette. Selskapet har flere årsverk innenfor fiskehelse, kvalitet, industri og produksjon som foretar risikovurderinger, overvåker og kontrollerer aktivitetene for å redusere risikoeksponeringen.

Selskapet har også et kvalitetssystem for å overholde den operasjonelle driften, hvor alt av lover og regler, interne prosedyrer, avvik og forbedringsforslag er samlet. De har en ansatt

som jobber med å følge opp dette systemet. Selskapet gjennomfører også interne revisjoner i forkant av sertifiseringsrevisjoner.

I tillegg ble det i 2011 utdannet såkalte *superbrukere*. Denne brukeren er meget godt opplært på alle maskiner, og benyttes også til opplæring av nyansatte. Selskapet skriver at effekten ved bruk av *superbrukerne* har visst seg å være mange: Nyansatte har fått bedre opplæring, det blir tidlig avdekket om en ansatt fungerer på gitt stasjon, ved feil og stopp kommer man raskere i gang, og antallet gulvfisk er redusert. Alt i alt sier selskapet at produksjonseffektiviteten er betydelig forbedret.

Vi vil under hvert punkt nedenfor presentere hvordan selskapet håndterer og gjennomfører risikoreduserende tiltak, samt beskrive deres prosedyrer og handlinger ved en faktisk hendelse.

#### **4.3.1 Biologisk risiko**

##### **Lakselus**

I årsrapporten (2012b) skriver Nova Sea at dem deltar i et regionalt samarbeid for lusebekjempelse. Målsettingen for samarbeidet er å redusere forekomstene av lus, slik at skadevirkningene på oppdrettsfisk og de frittlevende bestandene er på et minimum, samt jobbe for å hindre resistensutvikling hos lus. Nova Sea har håndtert avlusningen innenfor de gjeldende tiltaksgrensene. Videre fremkommer det at de har høstet gode erfaringer ved bruk av leppefisk og rognkjeks. Selskapet deltar også i et FoU-arbeid med leppefisk og rognkjeks, hvor målet er å sikre en biologisk og bærekraftig lusebekjempelse.

Fra intervjuet fremkommer det at det blir brukt mye tid på håndtering av lakselus og at dette er noe som bedriften prioriterer og bruker mye ressurser på. De er også underlagt en forskrift som har hjemmel i matloven som sier noe om hvor mange lus et anlegg kan ha før det må avluses.

*“Mye av tiden går med til håndtering av lakselus. Vi har en forskrift som forteller oss hvor grensene går og hvor ofte vi må foreta lusetelling. Vi har også behandling og de tiltakene som vi må gjøre der. Vi har stort fokus på lus og vi jobber mye med dette”.*

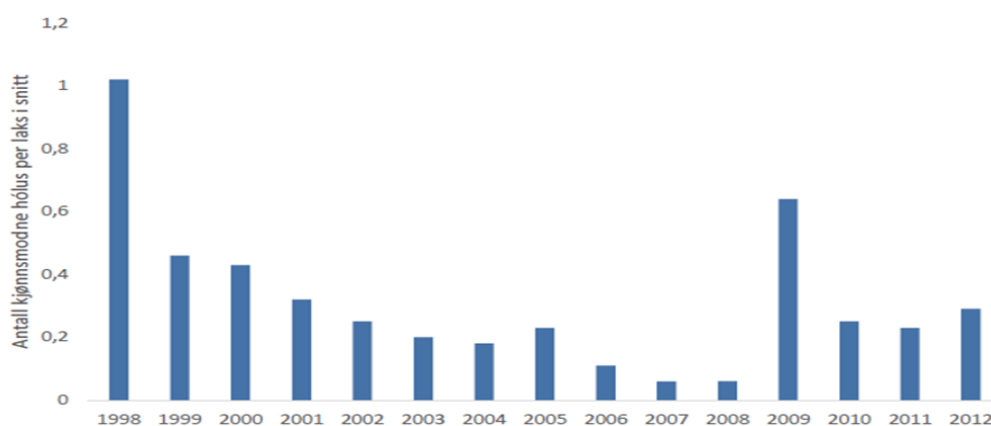
Videre i intervjuet kunne de fortelle at de ikke har opplevd katastrofetall av lus, men at de strenge forskriftene når det kommer til kontroll og håndtering byr på problemer: “(..) når vi

*får slike forskrifter som vi får i dag, så er det krevende å ligge under de kravene. I så måte, så kan vi jo si at lakselusa byr på store problemer”.*

Nova Sea har flere håndteringsmetoder for å bekjempe lakselusen. Den vanligste metoden er ved bruk av kjemikalier. Dette er en metode som er stressende for fisken og det medfører ofte en del håndteringsdødelighet. I tillegg har det vist seg at lakselusen har utviklet resistens mot lakselusmidlene, dette har ført til at midlene man benytter har nedsatt effekt i bekjempelsen mot lakselus. Det jobbes også med alternative metoder, luseskjørt er noe som prøves ut. I tillegg jobbes det med andre tiltak som er nytt på markedet og som enda ikke er offisielt. De trekker også frem viktigheten av samarbeidet på tvers av oppdrettselskapene. Det nytter f. eks ikke å avluse når naboen noen hundre meter lengre bort ikke avluser. Bruk av rensefisk (leppefisk, rognkjeks, bergnabb) mot lakselusen er noe som har vist seg å gi resultater, dette er noe Nova Sea jobber videre med, blant annet ved å være involvert i Nordland Leppefisk.

*“(..)Nordland leppefisk produserer akkurat nå bare rognkjeks. Vi ser god effekt av den. Vi ser jo at de lusebehandlingsmetodene som vi bruker nå, funker dårligere og dårligere på lusebekjempelsen, lusen er blitt resistent mot behandlingsmetoden”.*

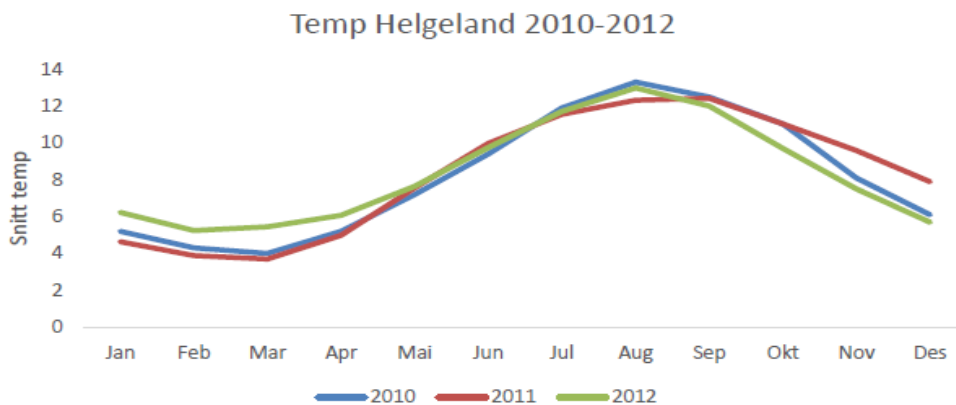
Som det ble nevnt innledningsvis så deltar Nova Sea i et regionalt samarbeid for lusebekjempelse, i miljørapporten fra 2012 blir dette nærmere beskrevet. Som en del av luseprosjektet er det blitt opprettet subregioner, Nova Sea har sine produksjonsanlegg stasjonert i subregion Helgeland. I 2009 ble det undertegnet en regional samarbeidsavtale mellom aktørene i Helgeland, hvor det overordnede målet er å sikre en koordinert lusebekjempelse, herunder sikre felles kjøreregler for bruk av medikamenter, regler for resistenstesting, evaluering etter avlusning, generasjonssoner for utsett og fiskehelsearbeid. Avtalen har blitt fornyet årlig.



**Figur 4.1: Antall kjønnsmodne hólus per laks i snitt, kilde: Miljørapport Nova Sea AS**

Nova Sea skriver at figuren over har et lite avvik. Før 2009 ble kjønnsmodne hólus med eggstrenger registrert. I luseforskriften fra 2009, så skal kjønnsmoden hólus telles, uavhengig om de har eggstreng eller ikke.

Ser vi i figuren under, kan fluktuasjoner i lusetall fra år til år ses i sammenheng med temperaturutvikling i havet.



Figur 4.2: Snitttemperatur i havet Helgeland 2010-2012, Kilde: Miljørapport Nova Sea AS

### Algeoppblomstring

I intervjuet kom det frem at det er svært lite oppdretterne kan gjøre for å forebygge og håndtere en eventuell algeoppblomstring.

*“(..) når det gjelder algeoppblomstring i de fri vannmassene, så hadde vi to tilfeller i fjor hvor algene gjorde en del skader. Slik som teknologien er i dag er det lite vi kan gjøre med akkurat dette”.*

På spørsmål om algeoppblomstring ble «groe» på oppdrettsposene nevnt. De kunne fortelle at de jobber for å unngå igjengrodde oppdrettsposer, blant annet for å sikre ordentlig vanngjennomstrømning og for at rensfisken ikke skal starte å spise på oppdrettsposene i stedet for lusen. For å unngå groe impregnerer de oppdrettsposene og benytter vaskefartøy som vasker nøtene mens de står i havet. Ifølge miljørapporten fra 2012 er bruken av impregnering kraftig redusert de siste årene, som et følge av at man i større grad benytter seg av vaskefartøyene i stedet for å impregnere oppdrettsposene.

## **Oksygennivå**

I miljørapportene har et av miljømålene vært at det ikke skal være noen tilfeller med dødfisk eller bløtfisk som skyldes oksygensvikt i sjøanleggene eller ved ventemerde til slakting. I 2012 klarte ikke Nova Sea å innfri dette målet, årsaken var at de hadde tilfeller av dødfisk ved ventemerde som et følge av dropp i oksygennivået. Som et følge av dette ble prosedyrer og arbeidsplan for ventemerde revidert. Fra intervjuet kom det frem at det er miljøstasjoner ved alle foringsflåter som overvåker parametere som temperatur, strøm og oksygennivå. Ved lokalitetene hvor det ikke er miljøstasjoner som overvåker parameterne, er målet at disse skal være installert i løpet av sommeren 2014.

*“I løpet av sommeren 2014 så vil alle lokaliteter ha dette installert slik at vi kan overvåke og kontrollere de ulike parameterne”.*

## **Fiskesykdommer**

Fra årsrapporten kan vi se at bedriften skal basere oppdrettsvirksomheten på fiskens behov og velferd. Man ønsker å unngå at fisken skal utsettes for stress, sykdom og for høy tetthet i merdene. Nova Sea opererer med en egen helseavdeling, bestående av to veterinærer og en kvalitetsansvarlig, som skal sørge for rutinemessige kontroller. Fra intervjuet fremkommer det at bedriften bruker mye tid og ressurser på kontroll og overvåkning av sykdommer. Dette skjer både i den daglige driften og ved de rutinemessige kontrollene. Videre kan de fortelle at fiskesykdom er noe de er regelmessig eksponert for. På spørsmål om sykdom og utbrudd svarer de:

*“Ja, vi har med jevne mellomrom, på enkelte lokaliteter. Vi hadde et utbrudd av ILA i fjor, som førte til sanering av fisken på den lokaliteten. Vi har enkelte sykdommer som vi er eksponert for jevnlig, men dette er sykdommer som vi ikke er meldepliktige på”.*

Dette fører til at bedriften har løpende kontroll for å overvåke helsesituasjonen til fisken. Bedriften har mange tiltak og rutiner for hindre utbrudd av sykdom. De nevner at med den sykdomsutviklingen som har vært lengre sør i landet, så tar man de forhåndsreglene man kan ta her i nord, for å forhindre å komme i samme situasjon. Et viktig tiltak er blant annet å sørge for regionalisering av områdene.

*“(..) er det mye sykdom i Trøndelag, hvordan skal man da regulere inn- og uttransport av fisk?”.*

Bedriften har mange tiltak og rutiner for å forhindre smitte og sykdomsutbrudd. Ved flytting av utstyr mellom de forskjellige lokalitetene og ved bruk av brønnbåt er det strenge rutiner på vask og desinfeksjon. Bedriften er så å si selvforsynt med smolt, dette blir ansett som et viktig tiltak for å hindre spredning av sykdom. I den daglige driften er kontroll av dødelighet og tilsyn med laksen med å gi et bilde av helsesituasjonen i oppdrettsmerden. Kompetente ansatte som overvåker fiskens atferd og helsestatus i samarbeid med jevnlig oppfølging fra helseavdelingen er et viktig tiltak. På hjemmesiden til Nova Sea kan vi lese at selskapet regelmessig sender prøver til eksterne laboratorier for å sikre at faktorer som fiskehelse, kvalitet og hygiene er innenfor de krav som myndighetene og kundene forventer. I tillegg har Nova Sea et eget laboratorium som utfører analyser av fisk, vann, miljø og hygiene. Å jobbe etter føre var prinsippet er viktig for oppdretterne, siden de har betydelige verdier ut i havet til enhver tid.

*“Det er jo mye kapital som bindes opp i varelagrene, vi har jo til enhver tid mellom 400- 500 millioner i verdier som står ute i havet”.*

På spørsmål om hvilke risikofaktorer som blir ansett som de viktigste og hvordan dette blir prioritert kunne de fortelle at innenfor operasjonell risiko er fiskesykdom et viktig område. I de tilfellene hvor det blir påvist sykdom er det omfattende prosesser som settes i gang. I de tilfellene hvor sykdom som PD og ILA har blitt påvist så kan det resultere i destruering og nødslakting av fisk. Ved utbrudd av sykdom så vil man som oftest oppleve økt dødelighet, redusert appetitt og slaktekvaliteten er ofte redusert. Ved påvist sykdom blir lokalitetene ofte brakklagt og de nærliggende områdene blir overvåket.

### **Temperatur**

I miljørapporten blir sjøtemperatur nevnt som en viktig faktor. Temperaturen vil være med å påvirke tilveksten på fisken og luseforekomstene. Det har vist seg når man sammenligner utslaktede generasjoner at temperaturen påvirker tilveksten. Ved lave sjøtemperaturer er tilveksten dårligere, enn ved høye sjøtemperaturer. Når det kommer til lus og temperatur, så ser man at forekomstene av lus er større ved høye sjøtemperaturer. Oppdrettene er pålagt å føre hyppigere kontroll ved høye sjøtemperaturer og dette medfører en økning i håndteringen.

### 4.3.2 Driftsrisiko og miljømessige utfordringer

#### Rømming

Fiskeridirektoratet har utformet et tiltak kalt “*visjon nullflukt*”. Nova Sea har uttalt, gjennom sin målsetting, at de skal gjøre det de kan for å innfri visjonen. De sier i intervjuet at de har en nullvisjon angående rømming, og i miljørapporten skriver selskapet følgende målsetning; “*(..)null rømming som følge av svikt i fortøyninger, flytende utstyr eller håndtering av fisk. Vi tilstreber å begrense eller unngå enhver mulig negativ påvirkning på villfisk*”.

I 2010 ble det satt inn store ressurser for å redusere risikoen for rømming. Dette er videreført hvert år siden. Nova Sea er opptatt av at utstyr de benytter er sertifisert og at personell har tilfredsstillende kunnskap og opplæring. Fra mai i 2014 har de to fartøy i drift som vasker nøtene i sjøen. Disse er utstyrt med ROV (Remotely operated vehicle) / RONC (Remotely operated net cleaner) som filmer de kritiske områdene i oppdrettsposene under ulike aktiviteter. Dette for å avdekke avvik på nøter på et tidlig tidspunkt. I tillegg har de da mulighet til å ettergå gjennomførelsen, å sikre at den er gjennomført i henhold til prosedyrene. Jevnlig vask har ført til at de ikke har overgrodde nøter, derav redusert muligheten for rømming og forbedret vanngjennomstrømming. De gjennomfører regelmessig inspeksjon, selv om det ikke vaskes.

I intervjuet sier de at enhver lokalitet må gjøre sine egne inspeksjoner og vurderinger. Dette blir gjort ut i fra et flytskjema, som er felles for alle av virksomhetens lokaliteter, og blir rapporter videre til ledelsen. I miljørapporten (2012a) skriver de at de har innført Havbruksloggen (vedlikeholdssystem for fortøyninger), som har bidratt til å gjøre det enklere å opprettholde systematisk ettersyn og dokumentasjon på fortøyninger.

Videre i intervjuet fortalte de at i februar 2014 hadde selskapet et tilfelle av rømming. Årsaken er kartlagt, og det skulle vise seg å være en rein brukerfeil av utstyr.

“*(..) ved en eventuell rømming er det full alarm! Vi har varslingsrutiner som er nedfelt i driftsrutinene som alle skal være kjent med. De rette instansene skal varsles og vi starter umiddelbart med gjenfangst*”.

Videre forteller de at driftsrutinene er allmennkjente. Alle Nova Seas anlegg har gjenfangstgarn liggende klare til enhver tid. Det opprettes en intern granskningskomité for å avdekke alle aspekter ved hendelsen.

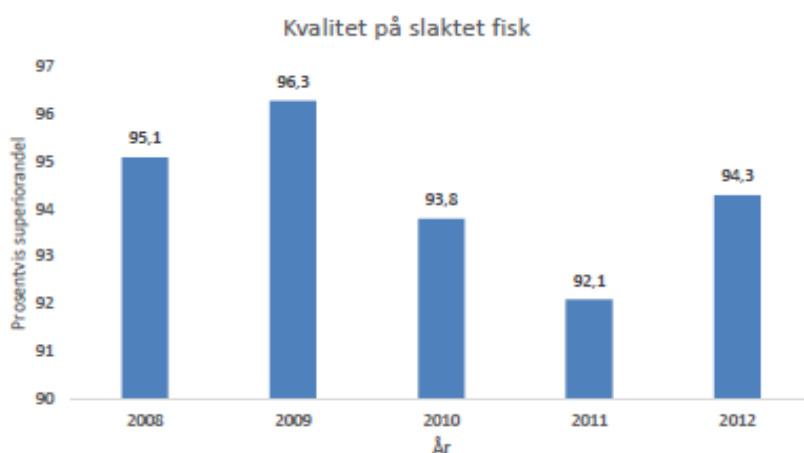


## Kvalitet og matvaretrygghet

Nova Sea har som nevnt tidligere, et mål at bedriften skal basere sin oppdrettsvirksomhet på fiskens behov og velferd. I selskapets konsernpolitikk for kvalitet, matvaretrygghet og dyrevelferd står det:

*“Nova Sea AS sine oppdrettsaktiviteter vil basere seg på fiskens behov og velferd og skal gjennom god røkting og ledelse produsere fisk under forhold som passer til fiskens biologiske behov og som minimaliserer stress, aggresjon og skader”.*

For å nå de overnevnte målene, gjennomfører selskapet ulike tiltak. De etterstreber å holde lav fisketetthet i merdene, riktig utforing og streng kontroll ved overføring av utstyr mellom lokaliteter. De avholder rutinemessige helsekontroller, og har innført strenge interne bestemmelser som skal sikre fiskens velferd under produksjon og som et kvalitetsprodukt til markedet. Selskapets helseavdeling og innleid ekspertise bistår i dette arbeidet. Som de selv skriver i sin miljørapport så kan fiskens velferd være vanskelig å måle. Et alternativ som Nova Sea benytter seg av er å se på andel superiorgradert fisk (fisken med høyest kvalitet) ved slakt. Frisk fisk vil ha en høy superiorandel og være uten nevneverdige tegn fra sykdom, lidelser eller fysiske skader. Om ikke fisken har det optimalt i sin produksjonssyklus, vil dette gå ut over kvaliteten. Derfor mener Nova Sea superiorandel kan fungere som en indikator på helsestatus, og dermed velferd. Figuren under viser kvaliteten på slaktet fisk fra 2008-2012.



**Figur 4.3: Superiorandel slaktet fisk Nova Sea AS, kilde: Miljørapport 2012**

I miljørapporten skriver selskapet at de har et stort fokus på hygiene, og de mener hygienestatusen er gjennomgående bra. For å overvåke hygiesituasjonen i produksjonen blir det tatt en rekke prøver på ulike prøvepunkt flere steder langs produksjonslinjen og i produksjonslokalene. Selskapet overholder offentlige krav til prøvetaking, både med hensyn

til internt og eksternt analyserte prøver. For ytterligere kontroll gjennomføres flere analyser enn de lovpålagte. De presiserer viktigheten av rutiner for vask og desinfeksjon, og for å kontrollere at nødvendig hygienestandard blir ivaretatt, blir det utført ukentlige bakteriekontroller etter vask av produksjonslokalene.

Dersom resultater fra analysene viser *ikke godkjente prøver* blir det raskt meldt inn avvik og kunden underrettes. Når det har vært avdekket uheldige forhold, har det blitt satt inn effektive tiltak raskt.

Selskapet innehar sertifikater som viser at de tilfredsstillende ulike internasjonale standarder. Innenfor kvalitet og matvaretrygghet har de innvilget sertifikatene ISO 9001 – kvalitetsstyring og kvalitetssikring, ISO 22000 – matvaresikkerhet og Global GAP – produksjonsivaretagelse. Sertifikatene blir revidert med jevne mellomrom, noe som gjør at selskapet hele tiden må overholde de krav som gjelder.

### **Ytre miljø**

Nova Sea uttrykker gjennom sin visjon at de tilstreber å leve i sameksistens med miljøet, og i intervjuet presiserer de at selskapet er veldig opptatt av at alt de gjør skal være bærekraftig. De strenge miljømessige reguleringene følges tett og mange tiltak settes i verk for å minimere påvirkningen på miljøet.

Selskapet gjennomfører jevnlig trendundersøkelser for å overvåke bunnforholdene under oppdrettsanleggene. Fra 2011 begynte de også å filme sjøbunnen parallelt med undersøkelsene som ble gjort. Dette for å bedre observere bunnforhold og påvirkningsgrad, og fange opp aspekter som de standardiserte undersøkelsene ikke dekker. I intervjuet forteller de at selskapet gjennomfører miljøundersøkelser når produksjonen er på topp ved en lokalitet, samt i utvidet omfang ved andre lokaliteter for å kartlegge fjernområdene.

Miljøundersøkelsene vurderer tilstanden ved lokalitetene etter påvirkningsgrad 1, 2, 3 eller 4, hvor 1 er liten eller ingen påvirkning og 4 er stor påvirkning.

Selskapet skriver i sin miljørapport at de i løpet av 2012 fikk vurdert to av sine lokaliteter til tilstand 3, "dårlig". De to første miljøundersøkelsene selskapet gjennomførte i 2013 viste at to nye lokaliteter ble vurdert til tilstand 3. Tidligere har Nova Sea aldri fått dårlige vurdering enn 2 på noen av sine lokaliteter. De har i løpet av 2012 valgt å utnytte MTB-kapasiteten ved sine anlegg bedre enn tidligere ved å sette ut mer fisk og i en lengre periode enn tidligere ligge oppunder MTB-taket. Selskapet gjennomfører en brakkleggingsperiode på lokalitetene

mellom utsett, slik at bunnfaunaen og miljøet rundt skal kunne hente seg inn igjen. Nova Sea skriver videre at filmopptak har vist at dette gir tilfredsstillende resultater.

I intervjuet sier de videre at selskapet stiller strenge krav til forleverandørene hva gjelder kvalitet og innhold. Dette for å blant annet redusere miljøeffektene ved forslipp til havbunnen. Videre har de i alle år hatt fokus på å redusere bruken av kobberholdig notimpregnering. Dette blir redusert ved at stadig større andel nøter blir vasket i sjøen.

I miljørapporten skriver selskapet at de ikke har som mål å redusere forbruk av vaske- og desinfeksjonsmidler, da god hygiene er viktig i forebyggende helsearbeid. De har derimot som mål å stadig benytte midler som er mer skånsomme for både miljøet og de ansatte. Nova Sea vil i stadig større grad benytte renseskum ved sine lokaliteter, slik at antallet medikamentelle avlusninger kan reduseres.

Av produksjonsprosessen vil det komme biprodukter og avfall som må håndteres riktig. Nova Sea håndterer og leverer avfall og biprodukter til ulike selskaper for destruksjon eller videreforedling, i henhold til myndighetenes retningslinjer.

Selskapet innehar sertifikatet ISO 14001 – standard for god miljøstyring, som viser at de kontinuerlig jobber med å forbedre sin virksomhet, sine produkter og aktiviteter for å redusere sin innvirkning på miljøet. I intervjuet forteller de at de jobber med å se på ASC sertifisering, som er en global standard for miljøsertifisert havbruk. Ved å inneha denne sertifisering kan Nova Sea benytte ASC-miljømerket på sine produkter, noe som viser forbrukerne at sjømaten kommer fra havbruk som har minimert påvirkningene på miljø og samfunn.

#### **4.4 Oppsummering**

Vi har i dette kapittelet presentert de forskjellige risikofaktorene Nova Sea er utsatt for og hvordan selskapet håndterer disse. Ved bruk av informasjon fra årsrapporter, miljørapport og dybdeintervjuer har vi tilegnet oss kunnskap og innsikt, og forklart hvordan selskapet prioriterer sine ressurser og hvilke risikoreducerende tiltak de benytter seg av.

Vi har fått belyst ulike temaer som gir svar på våre underproblemstillinger: “Hvordan sikrer Nova Sea seg mot finansiell risiko”? og, “Hvordan håndterer Nova Sea den operasjonelle risikoen de er eksponert for? ”. Vi har også berørt noen momenter for underproblemstillingen: “Hvorfor velger Nova Sea å sikre, eller lar være å sikre, identifiserte risikofaktorer? ”. Dette vil bli videre drøftet i det neste kapittelet, analysen.

## 5.0 Analyse

### 5.1 Innledning

I resultatkapittelet presenterte vi hvordan Nova Sea styrer og håndterer sine finansielle og operasjonelle risikofaktorer. I dette kapittelet vil vi gå nærmere inn på årsakene til at selskapet styrer, eller lar være å styre, de nevnte risikofaktorene. Vi vil drøfte funnene som ble presentert i resultatkapittelet og komme med betraktninger omkring hvorfor Nova Sea handler som de gjør. Drøftingen vil bli gjort med utgangspunkt i relevant teori beskrevet i kapittel 2. Avslutningsvis vil vi forsøke å se sammenhenger og likhetstrekk mellom Nova Seas tilnærming til risikostyring og COSOs rammeverk for helhetlig risikostyring.

Strukturen i analysen vil følge samme mønster som kapittel 4, ved at vi tar for oss henholdsvis finansielle- og operasjonelle risikofaktorer.

### 5.2 Motivasjon for sikring av finansielle risikofaktorer

#### 5.2.1 Markedsrisiko

##### Prisrisiko

I resultatkapittelet beskrev vi hvordan Nova Sea styrer sin risiko i forbindelse med råvareinnkjøp og varesalg. Som det fremkommer i resultatkapittelet foretar selskapet liten grad av sikring ved innkjøp av råvarer, selv om varekostnadene står for nesten 74% av de totale driftskostnadene til selskapet for 2012. Dette mener vi det er flere grunner til. Hovedårsaken slik vi ser det, som også er gjennomgående for all finansiell risikostyring i selskapet, er på bakgrunn av prioriteringer. Nova Sea definerer seg i en mellomstørrelse, hvor de ikke har ressurser til å foreta overvåking og kontinuerlig sikring ved bruk av finansielle instrumenter. En annen grunn, som kom frem i intervjuet, er at det ikke eksisterer et eget likvid marked for handel av fiskefor, noe som gjør det vanskelig å redusere prisen eksponeringen mot selskapets største kostnadsfaktor på produksjonssiden.

Vi tolker det dit hen at selskapet er i stor grad bevisst på de sikringsalternativene de har, men grunnet ressursknappheten ligger fokuset på andre områder: *“(..) vi kjøper i tillegg inn en del råvarer i utenlandsk valuta som man kunne gjort en sikring på, men dette er ikke noe vi praktiserer”*.

Slik det fremkommer i intervjuet benytter Nova Sea seg av flere leverandører for innkjøp av varer. Samarbeid med flere oppdrettsselskaper gir tyngde i avtalene. Årsaken til at de ikke foretar sikring av vareprisinde, utover kontrakter på forleveranse, mener vi at de tiltakene de har innarbeidet er enkle og krever lite ressurser for å oppnå tilfredsstillende resultater. Sikring utover dette vil kreve ressurser de per dags dato ikke har, og vil dermed være vanskelig å gjennomføre i praksis.

Selskaper som produserer og selger laks har i liten grad frihet til å sette prisen på eget produkt. Markedet styres i stor grad av spotprisen som har visst seg å være utsatt for store svingninger. Som vi beskrev i resultatkapittelet så tar Nova Sea ulike grep for å redusere effekten av uheldige svingninger i markedsprisene. I arbeidet med å redusere eksponeringen mot den fluktuerende lakseprisen, benytter Nova Sea noe vi vil beskrive som en tredelt strategi. Den første delen omhandler finansiell sikring. Som nevnt i resultatkapittelet, benytter de derivatmarkedet og Fish Pool i liten grad. Det har vært små kontrakter uten noen større strategi bak. De sier at bruken av finansielle instrumenter er avhengig av markedsbildet, og at incentivene til å sikre er mindre når lakseprisen så høy som den har vært i 2014.

Det andre momentet omhandler selskapets bruk av langsiktige leveringskontrakter. Fordelen med bruken av slike kontrakter er at de gir en sikkerhet gjennom stabil leveranse og inntjening, samt en forutsigbarhet knyttet til produksjon. I intervjuet fremkommer det at kontraktene er utformet med en justeringsdel som følger markedsprisene, slik at langsiktige kontrakter ikke nødvendigvis reduserer prisrisikoen direkte. Det er derimot andre, mer indirekte aspekter ved langsiktige kontrakter som er verdt å nevne. Kontraktene kan være med på å styrke kundeforhold, ved å vise at man forplikter seg over en lengre periode.

Den tredje delen omhandler diversifisering. I årsrapporten for 2012 viser den geografiske fordelingen av driftsinntekter at 40% salgsinntektene kom fra andre land enn Norge. Tatt selskapets uttalelse om fremtidig drift i betraktning, er det rimelig å anta at denne andelen er økt i 2013. Som nevnt tidligere, har selskapet også begynt eksport av laksefilet til USA. Vi mener at den geografiske diversifiseringen er med på å redusere selskapets priskeksponering. Det vil naturligvis være ulik etterspørsel i ulike markeder, som kan være en faktor til kortsiktige prisforskjeller mellom markedene og dermed forskjell på utsalgsprisene de oppnår. Dette kan ses på som en grad av naturlig sikring gjennom lokale svingninger i isolerte markeder. Det vil derimot kunne være vanskelig å reagere tidsnok på lokale markedsforhold, ettersom produksjonssyklusen gjerne er opp mot 18-20 mnd.

Som vi kan se det har Nova Sea liten grad av naturlig sikring mot prisrisiko, selv om de har geografisk diversifisering og langsiktige kontrakter som bidrar til dette. Resteksponeringen er betydelig, og kunne i større grad vært redusert ved bruk av derivater fra Fish Pool. En ugunstig endring i lakseprisen vil kunne gi store negative konsekvenser for selskapets resultat. Vi tror årsaken til at Nova Sea velger å ikke håndtere denne resteksponeringen, kommer av flere grunner. En av grunnene er at selskapet anser de operasjonelle risikofaktorene som de viktigste og prioriteringer av ressurser er deretter, de har ikke personer til å kontinuerlig overvåke og foreta sikringer. En annen grunn er at inntjeningen har vært god det siste året som følge av en historisk høy laksepris, og incentivene for å sikre har vist seg å ikke være tilstede ved en så høy pris, da sikring generelt fører til en lavere forventet avkastning. Et siste punkt vi mener er verdt å nevne er selskapets evne til å innfri sine forpliktelser, som kan være avgjørende om hvorvidt de velger å sikre inntjeningen eller ikke. Et selskap må enten ha finansiell styrke til å tåle svingninger i lakseprisen, eller foreta sikringer. At Nova Sea ikke foretar større sikring, utover det vi allerede har drøftet, kan tyde på at de anser seg rustet til å tåle eventuelle negative endringer i lakseprisen uten at det vil påvirke deres evne til å innfri sine lånebetingelser. Dette vil bli drøftet mer under avsnittet om likviditetsrisiko

### **Valutarisiko**

Valutarisikoen selskapet er eksponert for blir til en viss grad styrt for å redusere effekten av uheldige svingninger. Vi har tidligere beskrevet og kategorisert valutarisiko som tre bestanddeler, en inndeling vi vil følge under videre drøfting.

Som Nova Sea selv sier i intervjuet; *“Det vi har fokus på er transaksjonskostnader”*.

Selskapet mottar i stor grad inntektene i norske kroner, amerikanske dollar og euro, og selv om Nova Sea sikrer deler av de langsiktige salgskontraktene, går ikke så mye av styringsarbeidet med på å redusere transaksjonseksponeringen.

*“Når salgene er gjort, spesielt de som er knyttet opp mot euro, så burde man sikret hvert enkelt salg for å eliminere bort svingningene. Dette gjør ikke vi og det har vi ikke kapasitet til på nåværende tidspunkt”*.

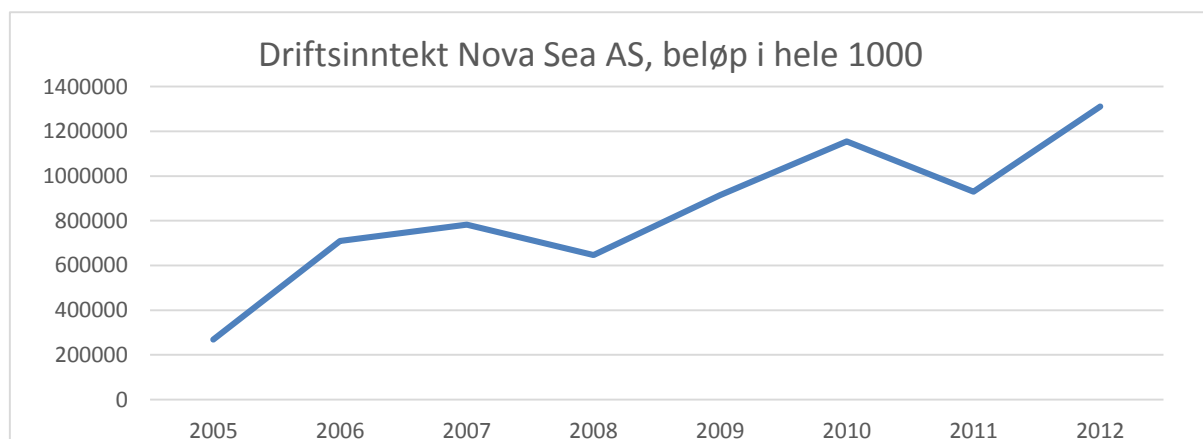
Selskapet lar som regel være å sikre transaksjonsrisikoen, og fokuserer i stede på å utnytte bankene kynisk opp mot hverandre for å oppnå best mulig avtaler ved veksling av valuta. Slik vi ser det er årsaken til dette primært et resultat av ressursmangel i finansavdelingen. Videre virker det som at de tiltakene selskapet gjør gjennom å benchmarke bankene har gitt resultater

i form av sparte kostnader. Da ser vi det naturlig at fokuset konsentreres omkring å redusere kostnadene, som har gitt resultater, kontra å redusere risikoeksponeringen. I tillegg virker det som at selskapet har en tilfredsstillende naturlig sikring gjennom diversifiseringsgevinsten de oppnår av å være eksponert for ulike valutaer.

Nova Sea sikrer deler av langtidskontraktene, men har ikke kapasitet til å foreta dette i utstrakt grad. Vi mener dette kan si noe om selskapets risikoappetitt, på bakgrunn av når de velger å godta risiko som følge av økt forventet avkastning, og når risikoen blir for stor og de velger å sikre de større langtidskontraktene. Det kan se ut til at Nova Sea godtar en lavere forventet avkastning ved å sikre, når eksponeringen er stor i form av en betydelig langtidskontrakt i fremmed valuta. Mens de godtar en høyere risiko for en høyere forventet avkastning når eksponeringen er mindre, i form av et enkelt spotsalg i fremmed valuta.

Balanserisikoen selskapet er eksponert for er noe som overvåkes, men ikke styres i betydelig grad. Som nevnt i resultatkapittelet, er selskapet bevisst på sine sikringsalternativer; *“Vi ser jo i mange tilfeller at det kunne vært lurt å vært finansiert i euro, siden vi er så eksponert for valutaen i omsetningen. Vi omsetter for rundt 50 millioner euro, så vi er bra eksponert”*. I likhet med balanserisikoen, er økonomisk risiko noe som overvåkes men ikke sikres i noen stor grad. Slik vi ser det er dette risikofaktorer som selskapet aksepterer er tilstede, da ressursmangel i finansavdelingen setter begrensninger for hva man foretar seg av sikring.

*“Vårt fokus ligger på de faktorene som vi kan påvirke, på driftssiden og kostnadssiden”*.



**Figur 5.1: Driftsinntekter Nova Sea AS, 2005 – 2012. Kilde: Proff.no**

Avslutningsvis vil vi drøfte, med bakgrunn i teori presentert i kapittel 2, relevante finansielle sikringsmuligheter for selskapet. Som vi kan lese av tabellen ovenfor har driftsinntektene til

Nova Sea økt fra ca. 270 millioner kroner i 2008 til rett i overkant av 1 300 millioner kroner i 2012

Med den økonomiske veksten i omsetningen Nova Sea har hatt de siste årene, er det ikke urimelig å anta at også finansavdelingen vil bli prioritert i større og større grad. En mulighet, som selskapet selv delvis nevner i intervjuet, er å ta opp et valutalån i EUR eller USD. Om renten her til lands endrer seg, vil man kunne oppnå lavere rente på lån i utenlandsk valuta. Siden selskapet også har inntekt i EUR og USD, kan de betjene gjelden med inntekten i samme valuta og dermed unngå vekslingsgebyrer og andre avgifter. Transaksjonskostnadene blir redusert. Risikoeksponeringen blir redusert i form av valutalånets naturlige sikring. Et annet alternativ vil være å benytte opsjoner. Hvilken type opsjon, og om man kjøper eller utsteder, vil være avhengig av prognosene og selskapets forventning til valutautviklingen. For eksempel vil en PUT-opsjon sikre en fremtidig minimumskurs ved salg av varer. Er valutakursen på det framtidige tidspunktet lavere enn "gulvet" i opsjonskontrakten, vil man kunne selge til en kurs tilsvarende minimumskursen. Man vil på den måten kunne redusere resteksponeringen i henhold til selskapets risikoappetitt.

### **Renterisiko**

I resultatkapittelet presenterte vi Nova Seas vurdering og håndtering av selskapets renterisiko. Selskapets rentebærende gjeld har flytende rente, ettersom styret ikke anser renterisikoen som betydelig.

Gjennom de resultatene vi har presentert mener vi at selskapet er bevisst på sin renteeksponering. De anser ikke renterisikoen for å være av betydelig grad, og foretar derfor ikke sikring av den. Tiltakene de gjør, gjennom å benchmarke langsiktig lån opp mot finansiell leasing, virker å være godt etablert og tilfredsstillende. Som de selv sier i intervjuet; *"Skulle renten bli veldig høy, vil det selvfølgelig være aktuelt å ha mere fokus på den, nå er den jo fortsatt relativt lav"*.

Tatt rentedekningsgraden på 5,9 i betraktning, mener vi de ikke vil ha noen problemer med å betale sine finanskostnader. Når renten ligger på det nivået den har vært, og er, vil incentivene for binde renten ikke være tilstede. Ved å binde renten, og dermed redusere risikoeksponeringen, må man betale en merkostnad som ikke veier opp for den gevinsten man kunne fått. Selskapet har ingen fastsatte retningslinjer fra styret som omhandler renterisiko, de hadde en tilfredsstillende gjeldsgrad på 1,17 ved inngangen av 2013 og selskapets evne til å



betjene sine rentekostnader er god. De har både muligheten og et incentiv til å velge flytende rente. Dette mener vi er hovedgrunnene til selskapets håndteringsstrategi angående renterisiko, om å fokusere på de faktorene som de kan påvirke, på kostnadssiden.

### **5.2.2 Kredittrisiko**

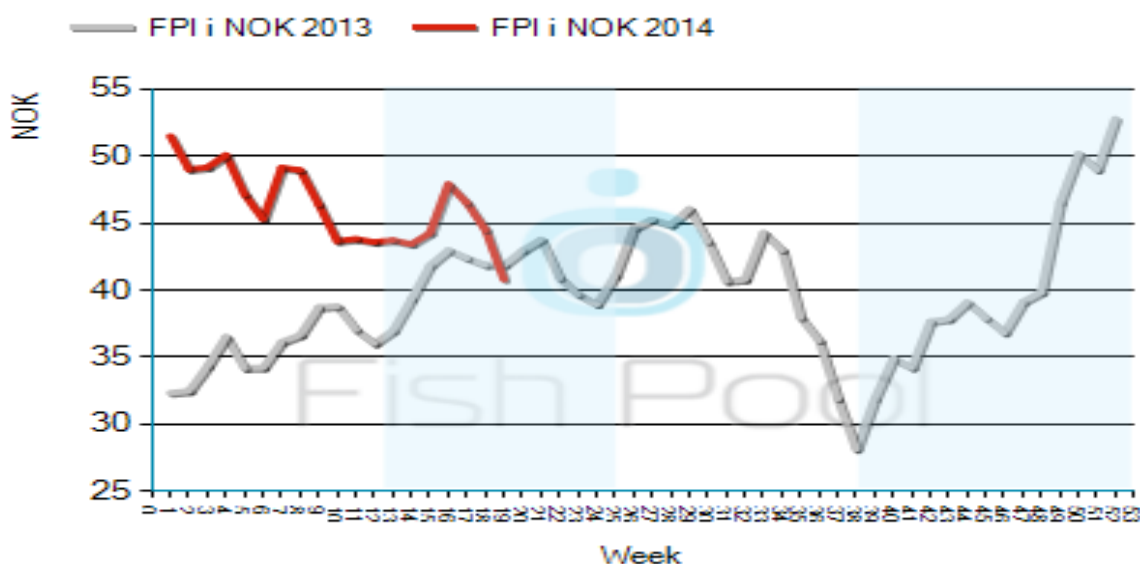
Som vi ser av våre resultater, er policyen til Nova Sea at alt kredittsalg skal være forsikret. De nevner videre i intervjuet at fokuset på overvåking og oppfølging av fordringer er stort, spesielt i tider med en høy laksepris, da de ser at kundene får problemer med å hente inn sine marginer i sine markeder. Av den geografiske inndelingen av salgsinntektene, ser vi at Nova Sea har en godt diversifisert kundegruppe. Satsingen på å eksportere laksefilet til USA er med på å øke denne i større grad, noe som samlet bidrar til en redusert kreditteksponering.

Et annet moment som bidrar til å redusere kreditteksponeringen mener vi er selskapets kontinuerlige arbeid med å observere ulike lands politiske forhold. Som de nevner i intervjuet er de ikke lengre særlig eksponert i Russland og Ukraina, hvor det er mye uro og åpenbart høy risiko for tiden. Selskapet avslører også at de av slo en stor leveringsavtale med en russisk importør, hvor premisene var at all laks fra Nova Sea skulle eksporteres til Russland via denne aktøren. De forteller videre at det har vært avdekket en kartellsak i ettertid, som det også er kommet dom på fra russisk side.

Ut fra de resultatene vi presenterte og drøftelsen over ser vi at Nova Sea arbeider i stor grad for å redusere kredittrisikoen. Kredittforsikringen av salget er det tiltaket som direkte gir redusert kreditteksponering, men også de andre tiltakene selskapet gjør er indirekte med på å påvirke denne. Diversifiseringen på kundegruppen er god og regnskapsavdelingens oppfølging av kundemassen gir selskapet en god oversikt. De har videre innsett at ulike land har ulik aksept for blant annet kredittid. Dette gjør at de blir nødt til å tilpasse seg ulikt i ulike markeder for å imøtekomme kundene og overholde gode relasjoner. Nova Sea skriver i årsrapporten for 2012 at selskapet har over årene hatt meget beskjedne tap på fordringer. Dette mener vi er et resultat av sikringsarbeidet de gjør og den kontinuerlige oppfølgingen av kundemassen. Gode relasjoner er viktig og blir også prioritert fra Nova Sea sin side, noe vi mener er med på å bidra til at Nova Sea og deres kunder overholder de forpliktelsene de har til hverandre.

### 5.2.3 Likviditetsrisiko

I resultatkapittelet presenterte vi i hvilken grad, og hvordan selskapet tar hensyn til likviditetsrisikoen. Selskapets likviditetssituasjon blir ansett av styret som god, og særskilte tiltak for å forbedre denne var ikke nødvendig. I teorikapittelet delte vi likviditetsrisiko inn i to deler. Denne inndelingen vil vi benytte ved videre drøfting.



Figur 5.2: Fish Pool Index weekly spot price, Kilde: Fishpool.eu

Som beskrevet i teorikapittelet vil likviditetssituasjonen, og utviklingen, for oppdrettsselskaper i stor grad være avhengig av lakseprisen. Som vi ser av grafen over er det store fluktrasjoner i spotprisen på laks gjennom et år. For Nova Sea vil dette medføre risiko knyttet til deres fremtidige kontantstrøm og likviditetssituasjon.

Ved utgangen av 2012 anså selskapet sin likviditetssituasjon som god. Ser vi på likviditetsgrad 1 var den 3,14 ved utgangen av 2012. Dette måltallet viser at selskapets evne til å overholde sine betalingsforpliktelser ved det tidspunktet var god. Problemet med dette tallet er at varebeholdningen inkluderes. Som vi allerede har vært innom er produksjonssyklusen for laksen en tidkrevende prosess, og beholdningen er ikke nødvendigvis så omsettelig som det ser ut til. Ser man derimot på likviditetsgrad 2 på samme tidspunkt, er den på 1,05. Dette anser vi som et tilfredsstillende tall, men jo høyere jo bedre. I pensumlitteraturen beskrives det gjerne at likviditetsgrad  $2 > 1$ . I årsrapporten skriver selskapet at de har store ressurser i form av ubenyttet kassakreditt, noe som gir en trygghet ved en eventuell negativ utvikling i lakseprisen, og dermed i selskapets inntjening.

Nova Sea er utsatt for aktivarisiko, som følge av en lang produksjonssyklus for varene de selger og en historisk sett svært fluktuerende laksepris. Denne risikoen blir redusert ved deres bruk av langsiktige kontrakter. Som vi drøftet tidligere under avsnittet om prisrisiko, skal sikringsandelen ikke overstige 30 prosent av salget. Resteksponeringen er dermed betydelig. Denne kan reduseres betraktelig ved bruk av derivater fra eksempelvis Fish Pool. Dette vil redusere eksponeringen for både pris- og likviditetsrisiko ved at den gir en forutsigbar inntjening.

Av resultatene og drøftingen overfor ser det ut til at selskapet i aller høyeste grad er bevisst på den eksponeringen de har. Som de selv sier i intervjuet; *“Man kan høste superprofitt i enkelte perioder, mens andre perioder er langt tøffere”*. Nova Seas økonomiske situasjon virker å være toneangivende for likviditetsstyringen i selskapet. Av resultatene og de funnene vi har gjort ser selskapet ut til å være godt finansiert, ha god likviditet og inneha en finansiell styrke til å kunne tåle midlertidige svingninger i inntjeningen. Det ser ut til at incentivene for å sikre, utover de langsiktige leveringskontraktene, ikke er tilstede ved en høy laksepris, da gevinsten ved at lakseprisen vedvarer på dette nivået er stor.

Slik vi tolker resultatene har ikke selskapet problemer med å innfri sine forpliktelser per dags dato. Skulle derimot trenden for 2014 vedvare, med en laksepris i negativ utvikling (ref. figur 5.2), mener vi selskapet blir nødt til å vie de nevnte risikofaktorene større fokus. Om likviditetssituasjonen blir anstrengt vil det kunne påvirke selskapets verdivurdering og kredittverdighet, som igjen vil påvirke deres lånebetingelser og finansielle situasjon.

## **5.3 Motivasjon for håndtering av operasjonelle risikofaktorer**

### **5.3.1 Biologisk risiko**

#### **Lakselus**

Det fremkommer av intervjuene, miljø- og årsrapport at håndtering av lus er noe som blir viet mye oppmerksomhet og ressurser. Nova Sea anser selv luseproblematikken som betydelig og har derfor de siste årene gjort en rekke tiltak for å imøtekomme utfordringene. Vi skal videre drøfte rundt motivasjonen bak disse.

Når lusebestandene overskrider mengden tillatt lus må det håndteres. Forskriftene fra tilsynsmyndighetene er klare, og er dermed en medvirkende årsak til selskapets fokus på lusebekjempelse slik vi ser det. Den vanligste metoden for behandling hos Nova Sea er ved

medikamentell badebehandling. Dette er en belastende håndteringsmetode og byr på utfordringer siden metoden medfører en del håndteringsdødelighet, forurensing til det ytre miljø og at lusene utvikler resistens mot behandlingsmidlene. Metoden er i tillegg tid- og ressurskrevende. På sensommeren når temperaturen er høy spiser fisken mye og det er denne perioden biomassen prosentvis vokser mest. Utfordringen ved høye temperaturer er at lusene også trives godt, slik at hyppigheten med håndtering er størst i denne perioden. Når forholdene er ideelle for at fisken skal spise og vokse kan det ikke være ønskelig for Nova Sea å bruke mye tid på håndtering av lakselus. Dette mener vi er en medvirkende årsak til at selskapet har sett seg nødt til å se utenfor de tradisjonelle håndteringsmetodene og jobber i dag med flere tiltak.

Et av tiltakene mener vi er selskapets involvering i Nordland Leppefisk. Som de selv sier i intervjuet så er dette et ledd i å redusere risikoeksponeringen i fremtiden ved å sikre tilgang på leppefisk. Bruk av rensefisk, herunder rognkjeks og leppefisk, blir sett på som et forebyggende tiltak, og Nova Sea har som mål å ta dette i bruk i stadig større grad på alle selskapets lokaliteter. Dette mener vi gjenspeiler selskapets visjon og ønske om å drive en bærekraftig oppdrettsaktivitet, siden bruken av rensefisk ikke medfører miljøutslipp eller håndteringsdødelighet. De har også vært involvert i et prosjekt som ble gjennomført i perioden 2012- 2013 hvor effekten av planktonduk mot lakselus ble testet. Konklusjonen var at planktonduk kan være forebyggende. De jobber også med andre alternative metoder som ikke er kjent for offentligheten enda, og vi vil derfor ikke drøfte videre rundt disse. Det vi kan anta er at om det viser seg å ha effekt mot lakselusa, vil metodene bli offentliggjort slik at hele næringen kan dra nytte av det.

Det regionale samarbeidet med inndeling av subregioner må også anses som et viktig forebyggende tiltak mot lakselusen. Det å sikre en felles lusebekjempelse hvor formålet er å få ned lusebestanden i hele regioner er noe som vil være til fordel for alle interessenter. Av figurene som er fremlagt i resultatkapitlet så kan vi se en økning i lusetallene fra 2009. Dette kan settes i sammenheng med høye temperaturer og tilfeller av nedsatt følsomhet med behandlingssvikt. Samme år ble det regionale samarbeidet inngått. Allerede i 2010 kan man se en reduksjon i lusetallene, og sett i sammenheng med det regionale lusesamarbeidet kan vi anta at dette har gitt resultater

Med en stadig økende sjøtemperatur og en større mengde produsert laks er det rimelig å anta at problemene med lakselusa også vil være en stor utfordring i fremtiden. Lykkes Nova Sea

med å få ned lusebestanden gjennom de tiltakene som er beskrevet i resultatkapittelet og drøftet over, kan de kanskje få redusert antall håndteringstilfeller og heller rettet fokuset mot røkting og foring av laks. I beste fall kan antall håndteringstilfeller være nede mot null gjennom forebyggende tiltak som rensefisk, luseskjørt og det felles samarbeidet i subregionene.

### **Algeoppblomstring**

Som det fremkommer av resultatkapittelet er det svært lite Nova Sea kan foreta seg for å sikre seg mot algeoppblomstring. Dette ble begrunnet med at det ikke er noen ordentlige håndteringsmetoder per dags dato. Algeoppblomstring blir ikke trukket frem som et stort problem, men i intervjuet kunne de fortelle at de hadde to tilfeller i fjor hvor de ble plaget. At Nova Sea ikke foretar noen sikringer på dette området blir begrunnet med at:

*"Slik som teknologien er i dag er det lite vi kan gjøre med akkurat dette".*

Det fremkommer heller ikke om Nova Sea jobber med utvikling av noen metoder for å håndtere algeoppblomstring. Vi tror en årsak til at de ikke sikrer seg og grunnen til at det ikke er noen håndteringsformer for algeoppblomstring, er at dette ikke fremstår som et stort problem. Det er grunn til å tro at Nova Sea ville foretatt en sikring mot algeoppblomstring om de hadde hatt teknologi som muliggjorde det. Vi tror at selskapet ønsker å foreta en sikring mot alle identifiserte faktorer som kan utgjøre en trussel for biomassen. I intervjuet ble det uttalt at bedriften har hovedfokus på de faktorene de kan påvirke.

### **Oksygenivå i havet**

I resultatkapittelet ble det presentert hvordan Nova Sea fører kontroll over oksygenivåene og hvilke tiltak som gjøres for å sikre optimale nivåer. Produksjon av laks er en lang prosess og handler i stor grad om håndtering av levende individer, derfor er det viktig å sørge for at de primære forholdene er så gode som mulig

*"(..)Vi produserer biologiske individer som står i havet 14-20 måneder, hvor de er utsatt for påvirkning fra alle hold. Vi gjør hele tiden grep for å minimere risikoen".*

Slik vi ser det, er motivasjonen bak kontrollmålingen av oksygenivåene og tiltakene utelukkende for å ivareta biomassen fra den blir satt ut i havet til den ligger på slaktebenken. Det er store verdier som til enhver tid står ute i havet slik at det vil være i egeninteresse for Nova Sea å sikre at fisken har optimale forhold.

Vi er sikker på at Nova Sea er bevist på viktigheten av gode oksygenforhold og hva konsekvensen kan være om forholdene ikke er tilstrekkelig. De har en egen helseavdeling bestående av blant annet to veterinærer som kan stå for de fagmessige vurderingene. Slik vi ser det har bedriften fokus på dette gjennom blant annet måling av oksygenforholdene og diverse tiltak. Vi tror at det viktigste tiltaket som kan gjøres for å sikre gode oksygenforhold er å sikre at lokaliteten som skal benyttes er bærekraftig for den biomassen som skal utsettes. Vi har ikke satt oss inn i alt av lover og forskrifter, men vi antar at myndighetene stiller krav til en lokalitet. Det er også grunn til å tro at det vil være i en oppdretters egeninteresse at lokaliteten som benyttes er bærekraftig for biomassen.

### **Fiskesykdommer**

Fiskesykdommer er noe alle i oppdrettsnæringen er eksponert for og er således et stort problem. Som det blir beskrevet i resultatkapittelet så jobber Nova Sea mye med å redusere faren for sykdomsutbrudd, gjennom flere forebyggende tiltak. I tillegg har de rutiner og retningslinjer for hvordan et eventuelt utbrudd skal håndteres. Videre vil vi drøfte motivasjonen og handlingene for å sikre seg.

Når vi ser på funnene i resultatkapittelet, så fremkommer tiltakene som Nova Sea har iverksatt som omfattende. For å nevne noe punkter vil vi trekke frem at Nova Sea blant annet er tilnærmet selvforsynt med smolt. Dette er ikke bare et tiltak for å sikre egen tilgang på smolt, men også et viktig tiltak mot smittespredning. Videre vil vi trekke frem at de opererer med en egen fiskehelsetjeneste. De har rutinekontroller utover hva de er pålagt og de har diverse sertifiseringer som blant annet omhandler kvalitet, dyrevelferd, helse og miljøvern. Vi mener at de forebyggende tiltakene som Nova Sea utfører, gjennom de daglige rutinene og kontrollprosessene er en viktig faktor for å holde fisken sykdomsfri.

Vi tror det er flere grunner bak motivasjonen for å sikre seg mot laksesykdommer. En viktig årsak tror vi består i å ivareta biomassen. Det er til enhver tid store verdier som står ute i havet, og det vil være naturlig for selskapet å sikre den fremtidige omsetningen av disse. Nova Sea jobber opp imot et stort internasjonalt marked som er opptatt av kvalitet. Å levere et produkt som holder høy kvalitet tror vi er en medvirkende årsak til måten bedriften jobber på. Dette er noe vi blant annet kan se på den høye andelen av slaktet fisk som havner i kategorien “superior”. Bedriften har også uttalt at de ønsker å levere et bra sluttprodukt som skal holde høy kvalitet og være helsemessig bra å spise.

Vi tror hovedgrunnen for at Nova Sea har så stort fokus på forebygging mot laksesykdommer er at den potensielle konsekvensen kan være stor ved å ikke ha dette fokuset. Ved påvisning av en alvorlig laksesykdom er det i noen tilfeller retningslinjer som sier at all fisk ved lokaliteten skal nødslaktes, i verste fall kan dette føre til et betydelig økonomisk tap. Vi ser at bedriften har stort fokus på dette nå og det er ingen grunn til å tro at dette fokuset vil avta i fremtiden. Med en stadig økende produksjon gjennom bedre utnyttelse av MTB- kapasiteten tror vi fokuset på forebygging av sykdommer vil bli viktigere i fremtiden.

### **Temperatur**

Temperatur er en faktor som Nova Sea ikke kan styre ved sine sjøanlegg. Det er viktig at selskapet har fokus på de områdene de kan kontrollere. I forhold til temperatur kommer utfordringene først og fremst ved høye sjøtemperaturer og luseforekomster. Utfordringene knyttet til lakselus er nærmere beskrevet i avsnittet om lakselus og vil ikke blir drøftet videre.

Hovedårsaken slik vi ser det, til at Nova Sea fører kontroll ved temperaturen er for å være bevist på miljøforholdene slik at de kan håndtere faktorer som lakselus og utforing av fôr. Slik vi ser det er fordelene med å overvåke temperaturen at bedriften kan sette i gang tiltak mot lakselus og sørge for en optimal utforing ved temperaturendringer.

## **5.3.2 Driftsrisiko og miljømessige utfordringer**

### **Rømming**

Arbeidet med å redusere risikoen for rømming av oppdrettsfisk er et prioritert område fra både myndighetene og oppdretternes side. I resultatkapittelet presenterte vi hvordan Nova Sea håndterer og gjennomfører sine sikringstiltak, og vi mener motivasjonen bak disse tiltakene kommer av flere grunner. Hovedårsaken slik vi ser det, er selskapets ønske om å innfri og bidra til Fiskeridirektoratets *visjon nullflukt*. De tilfredsstillende krav som alle oppdrettere er pålagt men foretar også, som tidligere beskrevet, undersøkelser og tiltak i mer omfattende omfang.

En annen grunn er at Nova Seas visjon og verdier synes å være grunnleggende for selskapet, og gjenspeiles i de mål og forutsetninger de uttaler for videre vekst og drift. Som de selv påpeker, skal selskapets aktiviteter styres etter prinsippet om en bærekraftig utvikling gjennom omtanke for miljøet. Deres uttalte målsetting om å unngå enhver mulig påvirkning av villfiskbestanden, viser nettopp dette.

En tredje grunn som vi mener bidrar sterkt til fokuset på å redusere rømming er de driftsrelaterte egeninteressene. Tar man Bellona-brillene av så ser man at en rømming av større omfang vil kunne gi et kraftig avtrykk i biomassen til selskapet. Store verdier vil kunne gå tapt. Et annet moment er at selskapene har oppryddings- og gjenfangstplikt, jf.

Akvakulturloven §13. Produksjonen skal helt eller delvis opphøres og opprydding på lokaliteten og tilstøtende områder skal prioriteres (Nærings- og fiskeridepartementet 2005). Om den daglige driften må opphøres for en periode, vil det gi utslag i selskapets produksjon, salg og inntjening. Oppdretterne plikter å melde fra om antall, snittvekt, årsak og tidspunkt for rømming. Grundige undersøkelser må foretas, utstyr må utbedres/erstattes og telling av gjenværende fisk må foretas.

Tatt resultatene og drøftingen overfor i betraktning, mener vi at Nova Sea er i aller høyeste grad bevisst på rømmingsrisikoen deres aktiviteter medfører og konsekvensene av en eventuell hendelse. Slik vi ser det har selskapet et sterkt fokus på denne risikofaktoren og ressurser blir prioritert. Bruken av blant annet sertifisert utstyr, investeringer i vaskefartøy og undervannskamera, utvidede miljøundersøkelser og grundige interne revisjoner etter faktiske rømmingstilfeller viser dette. Incentivene for å gjennomføre kontinuerlige sikringstiltak virker å være tilstede, da kostnadene ved en eventuell hendelse vil påvirke selskapet i stor grad.

### **Kvalitet og matvaretrygghet**

Etterspørselen etter laks har økt enormt de siste ti årene. Nye geografiske markeder og stadig flere produktformer dukker opp. Videreforedlingen av råvaren laks er enorm, og i takt med den økende etterspørselen er også konsumentenes fokus på kvalitet. For Nova Sea har etterspørselsveksten vært utelukkende positiv, men med følger også kundenes krav til kvalitet. Risikoen knyttet til kvalitet og matvaretrygghet har vi beskrevet i teorikapittelet, og resultatene viser at kvalitetssikringen selskapet gjør er i stort omfang. Vi vil videre drøfte rundt motivasjonen bak tiltakene og handlingene Nova Sea foretar seg.

Krav fra myndighetene hva gjelder hygiene ved anleggene og fiskens helse- og kvalitet synes å være en åpenbar grunn for det omfattende arbeidet de gjør. Nova Sea gjennomfører flere kontroller og analyser enn de lovpålagte. De har også innført strenge interne bestemmelser som skal sikre fiskens velferd og kvalitet, noe som sier oss at de er risikoen bevisst og tar dette på alvor. Konsekvensene ved mislighold vil kunne være store. Mattilsynet og andre instansers utredelser blir gjerne offentliggjort, noe som vil påvirke omdømmet umiddelbart.



Slik vi ser det er også selskapets konsernpolitikk styrende for dette arbeidet.

Oppdrettsaktivitetene til Nova Sea skal basere seg på fiskens behov og velferd. Fra figur 4.1 ser vi at superiorandelen på slaktet fisk i 2012 var 94,3%. Vi vil ikke drøfte videre rundt årsaker til varierende superiorandel, men av resultatene og våre funn anser vi dette til å være en tilfredsstillende grad. De tiltakene selskapet gjør for å sikre fiskens velferd og kvalitet mener vi gjenspeiles i en høy superiorandel.

Videre mener vi at proaktivt arbeid, gjennom systematiske håndteringsprosesser og rutiner, er en viktig nøkkelfaktor. Sertifikatene Nova Sea innehar viser at de tilfredsstillende ulike krav innenfor kvalitet, matvaretrygghet og produksjonsivaretagelse. Sertifikatene blir jevnlig oppfulgt og revidert, og virker risikoforebyggende og omdømmebyggende. Nova Sea synes å ha veletablerte rutiner over hele produksjonslinjen som er med på å sikre at mislighold ikke forekommer. Noe selvmotsigende er det likevel at de i miljørapporten for 2012 skriver; *“bedriften forsøker å etterstrebe lav fisketetthet i merdene”*, samtidig som de melder om økt utnyttelse av MTB-kapasiteten. Økt utnyttelse vil gi økt produksjon og inntjening, men hvordan det vil påvirke fiskens velferd og kvalitet vil på dette tidspunkt kun være spekulasjon. For Nova Sea med den veksten selskapet har hatt vil produksjonskapasiteten ved dagens lokaliteter være en knapp faktor, hvor ønske om økt produksjon og videre vekst kan gå på bekostning av fiskens velferd.

### **Ytre miljø**

Nova Sea uttrykker at de tilstreber å leve i sameksistens med miljøet. Av våre resultater og funn ser dette ut til å være gjennomgående for all operasjonell drift i selskapet. Tiltakene de gjør for å minimere påvirkningen av miljøet mener vi er et resultat av deres ønske om å drive en bærekraftig oppdrettsvirksomhet.

Tilsynsmyndighetenes krav og retningslinjer vil også være en grunn til selskapets fokus på å minimere miljørisikoen. Skulle myndighetene avdekke feil eller mangler, vil Nova Sea få pålegg om utbedring og nye revisjoner vil bli gjennomført. Skulle man havne i en situasjon hvor myndighetene stadig avdekker avvik ved sine besøk, vil det være ressurs- og kostnadskrevende for selskapet. Å havne i søkelyset for manglende miljøhensyn vil være uheldig og ødeleggende for omdømmet. Slik vi ser det er også disse momentene en årsak til at Nova Sea har et omfattende kvalitetssystem som stadig er i utvikling og strenge interne rutiner for de driftsrelaterte aktivitetene. De har implementert bruken av miljømessige risikovurderinger lokalt ved alle av selskapets lokaliteter. Dette tolker vi som ønske om bedre

overvåking og kontroll. Alle lokalitetene har en egen “cv” som formidles via kvalitetssystemet.

I resultatkapittelet beskrev vi selskapets beslutning om å utnytte kapasiteten ved deres anlegg i større grad. Dette vil kunne gi økt produksjonsvolum, men samtidig øke belastningen på alt organisk materiale ved lokalitetene. Gjennom omfattende miljøundersøkelser og filmopptak av bunnfaunaen mener vi Nova Sea er bevisst denne risikoen, men det synes at de aksepterer økt risiko som følge av økt total biomasse.

Andre tiltak som nevnt i resultatkapittelet synes å vise at selskapet jobber kontinuerlig med å redusere bruken av miljøskadelige produkter som notimpregnering og ulike desinfeksjonsmidler.

Slik vi ser det blir miljørisikoen selskapets aktiviteter fører med seg i stor grad redusert gjennom strenge rutiner, nøye overvåking og et innarbeidet kvalitetssystem. Fra myndighetenes side vil det alltid være et ønske om å utvikle industrien i en mer miljøskånsom retning, noe som medfører at Nova Sea hele tiden må jobbe med å tilfredsstille stadig strengere krav. Som en ledende aktør i Norges største oppdrettsregion mener vi Nova Sea vil kunne bidra til denne utviklingen med ressurser i form av kompetanse og deltakelse i ulike forskningsprosjekter. Bruken av blant annet tette merdeposer og steril fisk har vi vært innom i teorikapittelet, og for at risikofaktorene oppdrettsnæringens aktiviteter fører med seg skal minimeres, mener vi aktører med mulighet og ressurser bør ha incentiver for å bidra.

## **5.4 Likhetstrekk med COSOs rammeverk for helhetlig risikostyring**

I teorikapittelet presentere vi COSOs rammeverk for helhetlig risikostyring, som er et velkjent hjelpemiddel i risikostyringsarbeidet. I intervjuet forteller Nova Sea at de ikke har implementert COSO, men at de gjennom ulike sertifiseringer følger standarder som i praksis er et hjelpemiddel i styringsprosessen. Det er ingen tvil om at Nova Sea bedriver risikostyring, og gjennom det vi har presentert i kapittel 4 og 5 vil vi forsøke å se likhetstrekk mellom rammeverket og Nova Seas tilnærming til risikostyring.

Vi vil starte med å gjengi rammeverkets definisjon av helhetlig risikostyring, beskrevet tidligere i kapittel 2.1. Deretter vil vi gå igjennom hovedmålene i rammeverket for å avdekke eventuelle likheter.

*”Helhetlig risikostyring er en prosess, gjennomført av virksomhetens styre, ledelse og ansatte, anvendt i fastsettelse av strategi og på tvers av virksomheten, utformet for å identifisere potensielle hendelser som kan påvirke virksomheten, og håndtere risiko slik at den er i samsvar med virksomhetens risikoappetitt, for å gi rimelig grad av sikkerhet for virksomhetens måloppnåelse.” (NIRF 2005: 16)*

#### Å samordne risikoappetitt og strategi

Nova Sea virker å ha en klar driftsstrategi som går på at selskapet fokuserer på de faktorene de kan påvirke, på drifts- og kostnadssiden. Dette mener vi er bekreftet gjennom de risikofaktorene vi har drøftet tidligere i kapitlet. Selskapet har prioritert hvilke risikoer de anser som viktigst, og har klare strategier for hvordan denne eksponeringen skal håndteres.

#### Å forbedre beslutninger angående risikohåndtering

Som nevnt har Nova Sea et kvalitetssystem som er tilgjengelig for alle i organisasjonen. Dette, samt de interne revisjonene selskapet gjennomfører jevnlig mener vi er med på å avdekke forbedringspotensialer i alle ledd. De ansatte gir tilbakemelding på hvordan rutinene fungerer via kvalitetssystemet, noe som er med på gi ledelsen et bedre beslutningsgrunnlag når det kommer til håndteringen av risikofaktorene.

#### Å redusere driftsrelaterte overraskelser og tap

Ser vi på hvordan Nova Sea håndterer de driftsrelaterte risikofaktorene, kommer det klart frem at de bruker mye ressurser på å redusere risikoen for uheldige hendelser. Vi mener sertifikatene selskapet innehar og reviderer jevnlig er med på å hjelpe dem i arbeidet med å redusere risikoeksponeringen. Resultatene viser at de er bevist konsekvensene en driftsrelatert hendelse kan ha og arbeider dermed kontinuerlig for å minimere denne eksponeringen.

#### Å identifisere og håndtere sammensatte risikoer som gjelder på tvers av virksomheten

Slik vi ser det har Nova Sea god kompetanse innenfor sitt fagfelt. Havet er en ressurs, men også et sårbart økosystem som vil reagere på enhver form for påvirkning. Våre funn viser at Nova Sea har god kjennskap til samspillet i havet og at deres risikoreduserende tiltak virker på tvers av virksomheten. Et eksempel er deres investering i vaskefartøy, som gjør at de nå vasker nøtene i sjøen og reduserer bruken av kobberholdig notimpregnering. Det har gitt mindre groe på oppdrettsposene, som gir bedre vanngjennomstrømming og velferd for fisken. Det frigjør også røktere som kan fokusere på fiskens velferd, noe som igjen effektiviserer driften og øker kvaliteten på produktene som selges.

### Å utnytte muligheter

Helhetlig risikostyring er ikke bare et rammeverk som skal hjelpe med å redusere risiko, men som også har som hovedmål å avdekke og utnytte muligheter. I resultatkapittelet beskrev vi at selskapet tidligere hadde blitt flådd på marginer ved veksling av valuta. At de fikk avdekket dette mener vi er et resultat av deres risikostyringsarbeid.

### Å forbedre utnyttelse av kapital

Slik vi ser det har Nova Sea, men bakgrunn i sin strategi om å prioritere drifts- og kostnadssiden, gjort mange tiltak for å bedre utnyttelsen av sine ressurser. I miljørapporten for 2012 skriver de at ombyggingen og forbedringene som ble gjort i 2011 allerede da viste resultater. For eksempel måler selskapet effektiviteten i slakteriet i antall fisk per arbeidet time. Denne økte fra 65 fisk per arbeidet time i 2011 til 106 fisk per arbeidet time i 2012. Dette er bare ett eksempel av flere, som viser at de stadig arbeider med å effektivisere og forbedre utnyttelsen av de ressursene de har.

Ser vi på de overnevnte punktene og det vi har presentert så langt i oppgaven så er vi av den oppfatning at Nova Sea driver et systematisk risikostyringsarbeid. De har mange sammenfallende likheter med hovedpunktene i COSO-rammeverket når det kommer til vurdering og håndtering av risiko. Mange punkter er også forskjellige, noe det naturligvis vil være siden Nova Sea ikke har implementert COSO-rammeverket i sin virksomhet. Gjennom mange års erfaring har de allikevel innarbeidet gode rutiner for å identifisere hendelser og håndtere risiko slik at den er i samsvar med virksomhetens risikoappetitt, for å sikre selskapets måloppnåelse.

## **5.5 Oppsummering**

Vi har i dette kapittelet sett nærmere på motivasjonen bak de risikoreduserende sikrings- og håndteringstiltakene Nova Sea gjennomfører. Vi har med bakgrunn i tidligere presentert teori og resultater drøftet rundt hvorfor Nova Sea har valgt å sikre, eller latt være å sikre, sine risikofaktorer. Med bakgrunn i dette vil vi i neste kapittel, konklusjonen, sammenfatte vår oppgave og knytte vår drøftelse opp mot våre forskningsspørsmål.



## 6.0 Konklusjon

I denne oppgaven har formålet vært å undersøke hvordan Nova Sea AS tar hensyn til, og håndterer sine risikofaktorer. På bakgrunn av dette utarbeidet vi følgende hovedproblemstilling:

*I hvilken grad tar Nova Sea hensyn til finansielle og operasjonelle risikofaktorer, og hvordan håndteres disse?*

For å kunne besvare vår hovedproblemstilling fant vi det nødvendig å utarbeide følgende underproblemstillinger. Tilnærmingen videre var å få besvart disse i resultat- og analysekapittelet.

- 1) *Hvordan sikrer Nova Sea seg mot finansiell risiko? Herunder markedsrisiko, kreditt og likviditetsrisiko.*
- 2) *Hvordan håndterer Nova Sea den operasjonelle risikoen de er eksponert for? Herunder biologisk risiko, driftsrisiko- og miljømessige utfordringer.*
- 3) *Hvorfor velger Nova Sea å sikre, eller lar være å sikre, de identifiserte risikofaktorene?*
- 4) *Finnes det noen likhetstrekk mellom Nova Seas tilnærming til risikostyring og COSOs rammeverk for helhetlig risikostyring?*

I oppgaven har vi benyttet en kvalitativ metode for å prøve å besvare våre underproblemstillinger. Dette gjorde vi gjennom å undersøke og analysere årsrapporter, miljørapport og intervjuer, samt drøfte våre funn opp mot relevant teori.

Våre funn viser at Nova Sea anser de operasjonelle risikofaktorene som mest kritiske for selskapet. De arbeider med å minimere sin operasjonelle risikoeksponering gjennom et kontinuerlig forebyggende arbeid. Et solid kvalitetssystem i stadig utvikling samt gode interne rutiner for drift og håndtering skal bidra til at uheldige hendelser ikke oppstår.

Selskapets biologiske risikoeksponering kommer i stor grad av lakselus og fiskesykdommer. For bekjempelse av lakselus tar Nova Sea i bruk leppefisk i stadig større omfang, som reduserer utbredelsen og får ned håndteringsdødligheten. Medikamentell lusebehandling er fortsatt viktig, men selskapet jobber også med utviklingen av andre metoder, samt

involveringen i et regionalt samarbeid. Risikoen for utbrudd av fiskesykdommer blir redusert gjennom et omfattende forebyggende arbeid. De har strenge rutiner for vask og desinfeksjon av utstyr samt en egen fiskehelsetjeneste som foretar kontinuerlige helseundersøkelser av fisken. Videre er de selvforsynte med smolt, som er et risikoreducerende tiltak.

For å redusere driftsrisikoen og påvirkningen av det ytre miljøet er også forebyggende arbeid det Nova Sea fokuserer på. Risikoen for rømming blir redusert ved hyppige inspeksjoner av nøter. Vask av nøter blir foretatt i sjøen av vaskefartøy som i tillegg filmer nøtene for å kunne avdekke skader. Sertifisert utstyr og godt opplært personell skal bidra til å redusere risikoen for menneskeskapte hendelser. Kvalitet og matvaretrygghet blir opprettholdt ved strenge rutiner for vask og hygiene, helsekontroller av selskapets helseavdeling og eksterne instanser, samt et stort fokus på å sikre fiskens velferd i hele produksjonssyklusen. Selskapets påvirkning på det ytre miljøet overvåkes grundig gjennom miljøundersøkelser og filmopptak av bunnfaunaen. Er påvirkningen betydelig gjennomfører selskapet brakklegging av lokaliteten og intensiverer miljøovervåkingen. De arbeider med å redusere bruken av miljøskadelige produkter, samt at håndteringen av kjemikalier, drivstoff og avfall fra produksjonen er strengt regulert.

Som følge av at de operasjonelle risikofaktorene er mest prioritert, foretas det en relativt lav grad av finansiell sikring mot markeds-, kreditt- og likviditetsrisiko. Vi mener dette skyldes i all hovedsak prioritering av ressurser. Prisisikoen reduseres til en viss grad ved inngåelse av langsiktige kontrakter. Renterisikoen er de bevisst, men foretar ingen sikring på. Deler av langtidskontraktene blir valutasikret, men andelen er ikke betydelig. Kredittrisikoen reduseres ved at alt salg kredittforsikres og at relasjoner med kundene opprettholdes. Selskapet anser likviditetsrisikoen som lav og foretar ingen betydelig sikring. Langsiktige leveringskontrakter av fisk er til en viss grad med på å sikre fast salgspris og forutsigbar kontantstrøm.

Våre funn tyder på at selskapets risikostyringsarbeid og valg av sikringsstrategi er et resultat av deres visjon og verdier. Et ønske om å drive en bærekraftig oppdrettsaktivitet i perfekt balanse og sameksistens med naturen. Nova Sea har et omfattende risikostyringsarbeid mot de faktorene som de anser som kritiske for sin strategi, som er å prioritere de faktorene som kan påvirkes ved dagens ressursfordeling. På drifts- og kostnadssiden. Våre funn tyder også på at Nova Sea, med lokalt forankret eierskap, prioriterer en bærekraftig vekst og utvikling i et langsiktig perspektiv fremfor å presse kapasitetene maksimalt for å oppnå størst mulig resultat.

Videre har vi også vist hvordan vi mener Nova Sea sin tilnærming til risikostyring har likheter med COSOs rammeverk for helhetlig risikostyring.

Avslutningsvis vil vi oppsummere konklusjonen av vårt resultat- og analysearbeid med å besvare vår hovedproblemstilling:

*I hvilken grad tar Nova Sea hensyn til finansielle og operasjonelle risikofaktorer, og hvordan håndteres disse?*

Med utgangspunkt i vår analyse mener vi Nova Sea i stor grad tar hensyn til sine finansielle og operasjonelle risikofaktorer. De finansielle risikofaktorene blir derimot ikke håndtert i like stor grad som de operasjonelle, som følge av selskapets risikovurderinger og følgende prioriteringer. Selskapets finansavdeling er begrenset og har per dags dato ikke ressurser til å foreta overvåking og finansielle sikringer av større omfang. Vi har vist i resultatkapittelet at selskapet har et bevisst forhold til alle sine identifiserte risikofaktorer, men at den overordnede strategien er bestemmende for hva som blir håndtert. Dette mener vi er med på å underbygge besvarelsen av vår hovedproblemstilling.





## Litteraturliste

- AAS, L.-E. 2006. *Hvorfor strategisk risikostyring?* [Online]. Magma. Tilgjengelig fra: <http://www.magma.no/hvorfor-strategisk-risikostyring> [Lest 14.03 2014].
- BREALEY, R. A., MYERS, S. C. & ALLEN, F. 2011. *Principles of Corporate Finance*, The McGraw-Hill Companies.
- BØRSUM, Ø. G. & ØDEGAARD, B. A. 2005. *Valutasikring i norske selskaper* [Online]. Tilgjengelig fra: [http://finance.bi.no/~bernt/publications/currency\\_risk\\_management/borsum-odegaard-2005-penger-kreditt.pdf](http://finance.bi.no/~bernt/publications/currency_risk_management/borsum-odegaard-2005-penger-kreditt.pdf) [Lest 17.03 2014].
- CHORAFAS, D. N. 2008. *Risk Accounting and Risk Management for Accountants*. Elsevier Ltd.
- CROUHY, M., GALAI, D. & MARK, R. 2006. *The Essentials of Risk Management*, The McGraw-Hill Companies.
- DET NORSKE VERITAS. 2014a. *GLOBAL G.A.P* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.dnvba.com/no/industry/Mattrygghet/Pages/GLOBALGAP-CFM.aspx> [Lest 15.04 2014].
- DET NORSKE VERITAS. 2014b. *ISO 22000* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.dnvba.com/no/industry/Mattrygghet/Pages/ISO-22000.aspx> [Lest 15.04 2014].
- DET NORSKE VERITAS. 2014c. *Ytre miljø* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.dnvba.com/no/sertifisering/systemsertifisering/ytre-miljo/Pages/default.aspx> [Lest 15.04 2014].
- FINANSDEPARTEMENTET. 2006. *Nytt kapitaldekningsregelverk* [Online]. Oslo: [www.regjeringen.no](http://www.regjeringen.no). Tilgjengelig fra: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/regpubl/otprp/20052006/otprp-nr-66-2005-2006-/7/3.html?id=132956> [Lest 14.04 2014].
- FINANSDEPARTEMENTET. 2010. *Finansmarknadsmeldinga 2010* [Online]. Regjeringen. Tilgjengelig fra: <http://www.regjeringen.no/nn/dep/fin/Dokument/proposisjonar-og-meldingar/stortingsmeldingar/2010-2011/meld-st-21-20102011/2/3/4.html?id=640710> [Lest 22.03 2014].
- FISH POOL ASA. 2014a. *Concept description* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://fishpool.eu/default.aspx?pageId=2> [Lest 16.03 2014].

- FISH POOL ASA. 2014b. *List spot prices* [Online]. Fish Pool ASA. Tilgjengelig fra: <http://fishpool.eu/iframe.aspx?iframe=fpbackoffice/pricedetails.aspx&pageId=53> [Lest 06.03 2014].
- FISKERI- OG HAVBRUKSNÆRINGENS LANDSFORENING. 2010. *Lave lusetall ved bruk av leppefisk* [Online]. [www.lusedata.no](http://www.lusedata.no): [www.lusedata.no](http://www.lusedata.no). Tilgjengelig fra: <http://lusedata.no/behandlingstiltak/lave-lusetall-ved-bruk-av-leppefisk/> [Lest 16.04 2014].
- FISKERI- OG KYSTDEPARTEMENTET 2009. Strategi for en miljømessig bærekraftig havbruksnæring. I: FISKERI- KYSTDEPARTEMENTET (red.).
- FISKERI- OG KYSTDEPARTEMENTET. 2012. *Grønn vekst i lakseoppdrett* [Online]. [www.regjeringen.no](http://www.regjeringen.no). Tilgjengelig fra: <http://www.regjeringen.no/nb/dokumentarkiv/stoltenberg-ii/fkd/Taler-og-artikler/2012/gronn-vekst-i-lakseoppdrett.html?id=708319> [Lest 16.04 2014].
- FISKERIDIREKTORATET. 2013. *Nøkkeltall for norsk havbruksnæring* [Online]. Fiskeridirektoratet. Tilgjengelig fra: <http://www.fiskeridir.no/statistikk/akvakultur/statistiske-publikasjoner/noekkel-tall-fra-norsk-havbruksnaering> [Lest 06.03 2014].
- FISKERIDIREKTORATET. 2014. *Oppdaterte rømmingstall* [Online]. Fiskeridirektoratet. Tilgjengelig fra: <http://www.fiskeridir.no/statistikk/akvakultur/oppdaterte-roemmingstall> [Lest 06.03 2014].
- GUTTORMSEN, A. G. 2013. *Hva påvirker laksepriser* [Online]. Leknes. Tilgjengelig fra: <http://www.europharma.no/downloads/lofotseminar/presentasjoner/Guttormsen.pdf> [Lest 06.03 2014].
- HANDELSBANKEN. 2014. *Bankgaranti* [Online]. Svenska Handelsbanken AB. Tilgjengelig fra: [http://www.handelsbanken.no/shb/inet/istartno.nsf/FrameSet?OpenView&iddef=&navid=1.\\_Betale\\_og\\_Overfore&sa=/Shb/Inet/ICentNo.nsf/Default/qA98BD789638BA048C1257735003B3EE6](http://www.handelsbanken.no/shb/inet/istartno.nsf/FrameSet?OpenView&iddef=&navid=1._Betale_og_Overfore&sa=/Shb/Inet/ICentNo.nsf/Default/qA98BD789638BA048C1257735003B3EE6) [Lest 22.03 2014].
- HANSEN, T. 2011. Prosjekt: Oppdrett av laks ved høy sjøtemperatur  
Havforskningsinstituttet.
- HAVFORSKNINGSINSTITUTTET. 2010. *Rømt fisk og genetik påvirkning* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.imr.no/temasider/akvakultur/romt-fisk-og-genetisk-pavirkning/nb-no> [Lest 14.04 2014].

- HAVFORSKNINGSINSTITUTTET. 2013. *Får oppdrettslaks nok oksygen?* [Online]. Havforskningsinstituttet. Tilgjengelig fra: [http://www.imr.no/filarkiv/2013/07/hi-tema\\_1\\_2013\\_til\\_web.pdf/nb-no](http://www.imr.no/filarkiv/2013/07/hi-tema_1_2013_til_web.pdf/nb-no) [Lest 16.04 2014].
- HAVFORSKNINGSINSTITUTTET 2014. Risikovurdering norsk fiskeoppdrett 2013. Havforskningsinstituttet.
- HJELTNES, B. 2014. Fiskehelse rapporten 2013. Oslo: Veterinærinstituttet.
- JOHANNESSEN, A., CHRISTOFFERSEN, L. & TUFT, P. A. 2011. *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag*, Oslo, Abstrakt forlag AS.
- KORSVOLD, P. E. 2000. *Valutastyring*, Oslo, Cappelens Forlag AS.
- KORSVOLD, P. E. & HØIDAL, G. B. 2012. *Finansiell risikostyring*, Oslo, Cappelen Damm AS.
- LAKSEFAKTA. 2014. *Fiskevelferd* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.laksefakta.no/Norsk-havbruk/Laks-i-havbruk/Les-mer-om/Fiskevelferd> [Lest 16.04 2014].
- MARINE HARVEST ASA. 2010. *Laksens livssyklus* [Online]. Marine Harvest ASA. Tilgjengelig fra: <http://www.marineharvest.com/no/Marine-Harvest-Norge/Laksens-livssyklus/> [Lest 06.03 2014].
- MARINE HARVEST ASA. 2012. *Årsrapport 2012* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://hugin.info/209/R/1696635/558859.pdf> [Lest 19.03 2014].
- MARTENS, S. 2006. *Laksederivat som verktøy for risikostyring* [Online]. Magma. Tilgjengelig fra: <http://www.magma.no/laksederivat-som-verktoey-for-risikostyring> [Lest 16.03 2014].
- MILJØDIREKTORATET. 2010. *Lakselus* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.miljodirektoratet.no/no/Tema/Arter-og-naturtyper/Villaksportalen/Hva-pavirker-laksefiskene/Lakselus/> [Lest 16.04 2014].
- MILJØDIREKTORATET. 2014. *Rekordhøyt forbruk av miljøskadelige lusemidler* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.miljodirektoratet.no/no/Nyheter/Nyheter/2014/Mars-2014/Rekordhoyt-forbruk-av-miljoskadelige-lusemidler/> [Lest 15.04 2014].
- MSD ANIMAL HEALTH. 2014. *Lakselus - livssyklus* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.teamaquatic.no/lus-03-lakselus-livssyklus.aspx> [Lest 16.04 2014].

- NASJONALT INSTITUTT FOR ERNÆRINGS- OG SJØMATFORSKNING. 2013. *Kaldere sjø ga gladere laks* [Online]. Tilgjengelig fra: [http://www.nifes.no/forsiden/index.php?page\\_id=&article\\_id=4119&lang\\_id=1](http://www.nifes.no/forsiden/index.php?page_id=&article_id=4119&lang_id=1) [Lest 16.04 2014].
- NBIM. 1999. *Relativ volatilitet som mål for markedsrisiko* [Online]. Norges Bank Investment Management. Tilgjengelig fra: <http://www.nbim.no/globalassets/documents/features/2003-2006/2000-relativ-volatilitet.pdf> [Lest 22.03 2014].
- NIRF 2005. *Helhetlig risikostyring - Et integrert rammeverk*. Oslo: Norges Interne Revisors Forening.
- NORGES-BANK. 2006. *Ord og uttrykk* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.norges-bank.no/no/ord-og-uttrykk/#R> [Lest 14.03 2014].
- NOVA SEA AS 2011. Årsrapport.
- NOVA SEA AS 2012a. Miljørapport.
- NOVA SEA AS 2012b. Årsrapport.
- NOVA SEA AS. 2014. *Om bedriften - Et lite norsk industrieventyr* [Online]. Nova Sea AS. Tilgjengelig fra: <http://www.novasea.no/bedriften/historie.html> [Lest 01.04 2014].
- NÆRINGS- OG FISKERIDEPARTEMENTET. 2005. *Akvakulturloven* [Online]. Lovdata.no. Tilgjengelig fra: [http://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-79#KAPITTEL\\_3](http://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-79#KAPITTEL_3) [Lest 15.05 2014].
- OSLO BØRS. 2009. *Alt du trenger å vite om opsjoner, forwards og futures* [Online]. Oslo Børs. Tilgjengelig fra: <http://www.oslobors.no/obnewsletter/download/a94fd0fc105b42ed73f439e55e5a4b62/file/file/Alt%20du%20trenger%20å%20vite%20om%20opsjoner%20forwards%20futures%202013.pdf> [Lest 19.03 2014].
- RYSTAD, K.-M., WESTGAARD, S. & VESTRUM, G. 1998. *Styring av markedsrisiko i finansielle organisasjoner* [Online]. Magma. Tilgjengelig fra: <http://www.magma.no/styring-av-markedsrisiko-i-finansielle-organisasjoner> [Lest 13.03 2014].
- SLINDE, E. 2003. *Hygiene og matvaretrygghet* [Online]. Havforskningsinstituttet. Tilgjengelig fra: [http://www.imr.no/filarkiv/2003/12/3.2.2\\_Hygiene\\_og\\_matvaretrygghet.pdf/nb-no](http://www.imr.no/filarkiv/2003/12/3.2.2_Hygiene_og_matvaretrygghet.pdf/nb-no) [Lest 15.04 2014].

SSB. 2013. *Akvakultur, 2012, endelige tall* [Online]. Statistisk sentralbyrå. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/jord-skog-jakt-og-fiskeri/statistikker/fiskeoppdrett> [Lest 05.03 2014].

STATENS LEGEMIDDELKONTROLL 2000. Behandling mot lakselus i oppdrettsanlegg.

STORE NORSKE LEKSIKON. 2009. *Swap* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://snl.no/swap> [Lest 17.03 2014].

STORE NORSKE LEKSIKON. 2013. *Fiskesykdommer* [Online]. snl.no. Tilgjengelig fra: <http://snl.no/fiskesykdommer> [Lest 16.04 2014].

VETERINÆRINSTITUTTET. 2012. *Laks og lus: Fisketetthet avgjør smittepress* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.vetinst.no/nor/Nyheter/Laks-og-lus-Fisketetthet-avgjoer-smittepress> [Lest 16.04 2014].

VETERINÆRINSTITUTTET. 2014. *Planktonduk - effektiv og enkelt tiltak mot lus* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.vetinst.no/Nyheter/Planktonduk-effektivt-og-enkelt-tiltak-mot-lus> [Lest 16.04 2014].

## Vedlegg 1: E-post forespørsel

Hei,

Vi er to studenter ved Handelshøgskolen i Bodø som starter arbeidet med bacheloroppgaven i bachelorstudiet "Økonomi og ledelse", med spesialisering i "Regnskap og Økonomistyring". I den forbindelse håper vi at daglig leder, økonomisjef eller noen med kjennskap til finansiell risikostyring i Nova Sea har anledning til å bli intervjuet.

Intervjuet vil grovt omhandle spørsmål rundt disse emnene:

-Markedsrisiko

-Valutarisiko

-Kredittrisiko

-Biologisk risiko

-Driftsrisiko og miljømessige utfordringer

Intervjuet vil omfatte hvordan Nova Sea jobber for å redusere og håndtere risiko. Et eventuelt intervju kan bli utført enten via oppmøte, mail, telefon, og vil ta ca. 60 minutter å gjennomføre. Vi ønsker helst å utføre intervjuet gjennom oppmøte om dere finner tid til det. Her er vi veldig fleksibel når det kommer til å reise.

Datamaterialet danner grunnlag for vår bacheloroppgave i Økonomi og ledelse. Oppgaven kan bli unntatt offentligheten dersom dere ønsker dette. Som takk for at dere stiller opp kan dere få tilsendt oppgaven når den er ferdig.

Spørsmål kan rettes til undertegnede på e-post.

[jagaj@live.no](mailto:jagaj@live.no)

Håper på positiv tilbakemelding

Med vennlig hilsen

Jørgen Aga Jørgensen og Øyvind Kleven.

Bachelorstudenter ved Handelshøgskolen i Bodø

## **Vedlegg 2: Informanter**

### **Navn**

Tom Eirik Aasjord

Odd Stensland

### **Arbeidsstilling**

Økonomisjef, Nova Sea AS

Produksjonsleder, Nova Sea AS



## **Vedlegg 3: Intervjuguide finansiell risiko**

### **Generelt:**

Har Nova Sea en uttalt risikoprofil for selskapet? Toleranse – appetitt, uttrykt av styret?

Er risikostyring, spesielt finansiell risikostyring, et prioritert fagfelt i virksomheten?

Er det ansatte i Nova Sea som jobber med risikostyring som hovedfelt?

Hvilke risikofaktorer anser Nova Sea som de viktigste?

Hvor aktive er dere i sikringen, evt hvorfor lar dere være å sikre de identifiserte risikofaktorene?

Er deres involvering i Nordnorsk Stamfisk AS med på å redusere fremtidig risiko? Evt hvordan og i hvilken grad?

Er risikostyring integrert i selskapets forretningsprosesser?

Har Nova Sea innført noen rammeverk i risikostyringsprosessen, f.eks COSO?

Hvordan er deres holdning til derivater i sikringsøyemed? Er det noe dere benytter, og i hvilken grad?

### **Pris/likviditetsrisiko:**

Foretas det sikring/begrenser dere deres eksponering mot store svingninger i lakseprisen? Og evt hvordan?

På kostnadssiden er kanskje prisen på fôr den viktigste enkeltfaktor? Foretas det sikring mot endringer i tilgang og pris på fôr?

### **Valutarisiko:**

I hvilke valuta foregår størsteparten av deres salg?

Har dere en hovedfinansieringsvaluta, i så fall hvilken?

Utarbeider dere egne forventinger til endringer i de nevnte valutaene? Og hvordan påvirker dette det videre sikringsarbeidet?

Hvilke sikringsinstrumenter bruker dere for å redusere effekten av valutasvingninger?

Er Nova Sea eksponert for transaksjonsrisiko, og hvordan håndteres evt. dette?

### **Renterisiko:**

Har dere noen policy ifm renterisiko?

Arbeider dere ut i fra forventet renteutvikling?

Er renterisiko en stor del av selskapets risikoeksponering?

**Kredittrisiko:**

Har dere noen policy ifm kredittrisiko?

Hvordan er overvåking og oppfølging av kundefordringene?

Er kredittrisiko en stor del av selskapets risikoeksponering? Og hvordan blir denne risikoen sikret?

**Annet:**

Er det videre noe du ønsker å tilføye, som kan være relevant å få frem i oppgaven?

## Vedlegg 4: Intervjuguide operasjonell risiko

### Generelt

Hvilke operasjonelle risikofaktorer anser Nova Sea som de viktigste/blir gitt mest prioritet? (Gjerne nevnt 2-4 risikofaktorer/risikoområder)

### Biologisk risiko

#### Sykdom:

- Er laksesykdommer noe dere har fokus på? Har det vært tilfeller av utbrudd i større grad hos dere?
- Hvilke tiltak gjøres for å redusere risikoen for laksesykdommer og spredningen av disse?

#### Lakselus:

- Er luseproblematikken noe dere i Nova Sea har fokus på? I hvilken grad?
- Har dere vært plaget av lakselus i større grad?
- Hvilke tiltak gjøres for å redusere risikoen for lakselus og spredningen av dette?

#### Annet:

- Er algeoppblomstring på oppdrettsposene et problem for dere? Hvilke tiltak kan gjøres for å håndtere dette?
- Oksygenivået i havet er noe som kan endre seg å gi konsekvenser for den biologiske massen. Er oksygenivået i havet rundt deres lokaliteter noe som vurderes/overvåkes?
- Er det noe du ønsker å tilføye? Tiltak dere gjør som vil være viktig å få frem i oppgaven.

### Driftsrisiko, miljø og sosiale utfordringer

#### Rømming:

- Har dere noen uttalte mål ang rømming? (Null-visjon?)
- Er dette noe dere har fokus på? Systemer for kontroll, rutiner?
- Har det vært noen tilfeller av rømming? Hva var i så fall årsaken?
- Hvordan håndteres en evt rømming? (Krav og pålegg fra myndigheter?)
- Er det andre driftsrelaterte utfordringer som er relevant å nevne? Gjerne tilføy.

#### Miljø:

- Enhver industri setter et «avtrykk» i miljøet. Gjør dere tiltak for å redusere påvirkningen på det ytre miljøet? Er det retningslinjer, reguleringer eller krav fra myndighetene som «styrer» driften, med tanke på miljøhensyn?

## **Vedlegg 5: Transkribert intervju finansiell risiko**

### **Transkribert intervju med økonomisjef i Nova Sea AS – Tom Eirik Aasjord**

Jørgen: Har Nova Sea en risikoprofil? Toleranse- appetitt, uttrykt av styret?

Tom: Ja, det har vi. Vi har en produksjon som er risikoutsatt i forhold til operasjonell risiko, vi produserer biologiske individer som står i havet 14-20 måneder, hvor de er utsatt for påvirkning fra alle hold. Vi gjør hele tiden grep for å minimere risikoen.

Øyvind: Så det er retningslinjer fra styret og nedover?

Tom: Implisitt så er det det. Vi må passe på å ta vare på verdiene som står i havet. Vi gjør en del tiltak for å redusere risikoen. Det kan være at vi jobber for regionalisering av områder, hvordan skal båttransporten gå mellom grensene. Er det mye sykdom i Trøndelag, hvordan skal man da regulere inn og uttransport av fisk? Soneinndeling, har felles lusebekjempelse, adskiller generasjoner i soner hvor man ikke blander fisk for å få mindre trykk, dette er jo tiltak som er med på å redusere risiko for de verdiene vi har stående ute. Det er jo mye kapital som bindes opp i varelagrene, vi har jo til enhver tid mellom 400-500 millioner i verdier som står ute i havet.

Øyvind: Nå har jo ikke du vært nå lengre i selskapet enn 1 år, som du sier. Er risikostyring blitt mere prioritert i det siste?

Tom: Trenden er at det blir mer og mer fokus på dette, spesielt i forhold til lakselus og andre oppdrettsrelaterte sykdommer som PD og ILA, hvor man kan få store innhugg i verdier, enten ved at man må nødslakte fisk eller destruere fisken. Med den sykdomsutviklingen som har vært, spesielt lengre sør i landet, så tar jo vi våre forhåndsregler her Nord for å unngå å komme i samme situasjon. Da er det jo hele tiden å tilpasse seg, holde rutiner og inndeling av soner for å minimere den risikoen.

Øyvind: Er det større utbredelse av sykdommer lengre sør?

Tom: Ja, absolutt. De er mere plaget av PD-sykdom og større luseproblemer enn hva vi har lengre nord.

Øyvind: Hva kommer dette av? Temperatur?

Tom: Ja, temperatur er en faktor. En annen viktig faktor er tetthet. Oppdrettene ligger veldig tett, spesielt i Trøndelag hvor de sliter voldsomt. Det er store lokaliteter som man sjeldent får brakklagt ordentlig. Det nytter f. eks ikke å avluse når naboen som ligger noen hundre meter lengre bort ikke avluser. Dette er jo faktorer som det jobbes kontinuerlig med, også opp imot andre selskaper for å forsøke å oppnå en felles bekjempelse.

Øyvind: Er det noen i selskapet som har risikostyring som sitt hovedfelt? Med tanke på finansiell og operasjonell risikostyring.

Tom: Mere i forhold til operasjonell risiko. I form av det kvalitetsstyringsapparatet som vi har. Vi har også en del sertifiseringer som vi også følger, som også går direkte på risiko. Det er blant annet ISO 9001, som omhandler kvalitet og ISO 14001 som omhandler miljø. Vi er også sertifisert for ISO 22000 som handler om matvaretrygghet, vi er også sertifisert på global gap som omhandler alle de tre nevnte sertifiseringene. Dette er jo standarder som skal være med å redusere risiko, både med tanke på det ytre miljøet, matvaretrygghet osv. Dette er det en person som jobber kontinuerlig med, for å opprettholde standarder og revisjoner. I forhold til finansiell risiko har vi ingen dedikerte folk som jobber med dette. Vi er vel per dags dato i en «mellomstørrelse» hvor vi ikke er organisert med en egen avdeling som kan sitte og følge med rente og valutakurser og kan sitte og foreta sikringer kontinuerlig. Slik som de større virksomhetene gjerne gjør.

Øyvind: Hvilke risikofaktorer anser dere som de viktigste? Både operasjonell og finansiell.

Tom: Det er jo hovedsakelig operasjonell risiko, både i forhold til sykdom, rømming og matvaresikkerhet. Men også finansiell risiko, med tanke på kunder, valuta..

Øyvind: Pris? Fiskefor?

Tom: Ja, prissvingninger er også en faktor. Fiskeforpriser og innsatsfaktorer som svinger mye. Men som sagt, hovedfokuset vårt ligger i det biologiske.

Jørgen: Hvor aktiv er dere i sikringen og har dere noen faktorer som dere velger å ikke sikre dere mot?

Tom: Tenker dere på det finansielle?

Jørgen: Ja.

Tom: Ja, vi gjør jo veldig mange transaksjoner i valuta, hovedsakelig i Euro, men også i dollar. Nå fungerer jo salgsapparatet slik at de selger mesteparten av bilene sine uken før, på torsdag/fredag selger de for neste uke. Når de salgene er gjort, spesielt de som er knyttet opp mot en europris, så burde man gått inn og sikret hvert enkelt salg for å eliminere bort svingningene. Dette gjør ikke vi og det har vi ikke kapasitet til på nåværende tidspunkt. Skulle man sikret seg 100% måtte man gjort lignende transaksjoner.

Jørgen: Vi ser at dere er involvert i Nord Norsk Stamfisk og Nordland Leppefisk. Er dette et bevist tiltak for å redusere fremtidig risiko?

Tom: Absolutt. Nordland Leppefisk produserer akkurat nå bare rognkjeks, som vi bruker som rensefisk mot lakselus. Vi ser at flere og flere bygger denne type anlegg for å produsere rognkjeks. Vi ser godt effekt av den, den står å «beiter» på fisken og jobber veldig bra. Vi ser jo at de lusebehandlingsmetodene som vi bruker nå, funker dårligere og dårligere på lusebekjempelsen, lusen er blitt resistent mot behandlingsmetoden. Dermed må man gå over på andre behandlingsmetoder som er omfattende og gjerne mere kostnadsdrivende. I dette bildet er rognkjeksen veldig viktig. I tillegg så medfører avlusningsoperasjonen en del håndteringsdødelighet, man stresser fisken og man har fiskedødelighet under selve avlusningsoperasjonen. I forhold til Nord Norsk Stamfisk så er tanken å få en egen gene- bank og kunne produsere stamfisk og rogn oppe i Nord, og ikke være avhengig av det som produseres i Sør. En annen tanke er å redusere smitte og sykdom. Så vår involvering er absolutt å redusere risiko.

Øyvind: Tilgang?

Tom: Tilgang er også et moment, men mest for å holde det avskilt fra sør og det å ha en egen gene- bank her i Nord som man kan få rogn fra.

Jørgen: Er dere involvert i smoltproduksjon?

Tom: Ja, det er vi. Vi er medeier i Sundsfjord Smolt. Det er et ganske stort anlegg som produserer mellom 10-12 millioner smolt i året. Vi er største eier med 48%. Vi bruker dem og en annen aktør, men hovedsakelig Sundsfjord Smolt. Dette er jo også en risikofaktor i seg selv, det er såpass mye fisk som står i et anlegg at hvis noe skulle skje med det, dette er også noe som vi er bevist på å styre og vi ser på løsninger for å styre og eliminere risiko.

Øyvind: Og spre det mere?

Tom: Ja, absolutt. Eller om man kan gjøre tiltak for å få bedre kontroll. Det er risiko fra du legger inn rognkornene til du har fisken på slaktebenken og i kassen. Det er jo dette som er med på å gjøre næringen fascinerende.

Jørgen: Er risikostyring integrert i forretningsprosessen deres? Da tenker vi på om det er noen rutiner for rapportering og lignende.

Tom: Absolutt. Men jeg vinkler det litt inn mot det operasjonelle. Det meste av det vi gjør er jo risikovurdert. Igjennom alle de standardene vi er sertifisert for, så må vi risikovurdere, nesten samtlige operasjoner som vi gjør. Innenfor de ulike temaene som er miljø, kvalitet og matvaretrygghet. Det er forferdelig omfattende, alt i fra biodiversitet under lokaliteter osv. Hver mandag har vi ledermøte og da diskuterer vi jo situasjonen på sjøanleggene. Hvor er det lus? Hvor er presse? Og hvilke tiltak må vi gjøre for å best ivareta den biomassen som vi har stående ute. Så det er absolutt et løpende fokus. Hadde ikke dette stått i høyetet hadde vi hatt store problemer.

Øyvind: Har dere innført et rammeverk? COSO f. eks, om dere kjenner til det?

Tom: Jeg kjenner ikke til det. Så jeg skreiv ut et sammendrag som jeg fant på nettet.

Øyvind: Det er jo blitt mer og mer vanlig at bedrifter har et fast rammeverk som de jobber ut fra.

Tom: Jeg vil kanskje si at vårt rammeverk går mye innenfor de sertifiseringene som vi har. Dette gir oss jo retningslinjer å jobbe ut fra. Også i forhold til de kravene som myndighetene har og stiler. De standardene gir oss jo retningslinjer for hvordan vi kan drive, men ikke i en standardisert pakke, slik som COSO kanskje gir.

Øyvind: Som vi snakket om innledningsvis, så er jo lakseprisen utsatt for store svingninger. Foretas det noen sikringer mot lakseprisen?

Tom: Ja, det gjør det så absolutt. I forhold til derivatmarkedet og Fish Pool så bruker vi det i mindre grad. Det vi bruker mest er langsiktige kontrakter, altså fysisk levering av laks. Som fungerer på samme måte, men i stedet for at det er en finansiell transaksjon, så er det en fysisk leveranse. Og vi har jo en del langsiktige kontrakter opp i mot kunder.

Jørgen: Da opererer dere med en fast pris?

Tom: Ja, da settes det en pris. Enten kan den være avtalt, at den f. eks er 39 kr/kg hele året, eller at den følger markedet pluss/minus en form for justering. At man tar utgangspunkt i NOS prisen, også setter man en korreksjon i forhold til den, opp eller ned. Det er litt ulike kontrakter, det er jo med for å sikre en fast pris og sikre kundeforholdene. Vi begynte nå i januar med oppstart av filetproduksjon og den krever enda mer langsiktige kontrakter, for å ha stabilitet i filetproduksjonen. Så dette er jo også en måte som vi velger å sikre oss mot svingninger på.

Øyvind: Har dere noen retningslinjer for hvor stor andel av salget som kan være sikret ved kontrakter?

Tom: Ja, vi har et tak på det, som ligger som en fullmakt fra styret, jeg mener at det er rundt 30%. Det skal ikke overstige det. Da er man jo automatisk eksponert for SPOT på den resterende andelen.

Jørgen: På kostnadsiden er vel fiskefor den største kostnadsfaktoren i produksjonen, foretas det en sikring på dette?

Tom: Nei, det gjøres for så vidt ikke det. Vi inngår jo kontrakter på forleveranse, hvor vi har en fast bit også har vi en variabel bit som skal gjenspeile en del endringer i råvaremarkedet. Skulle situasjonen for forprodusentene i råvaremarkedet endre seg, så vil vi få den korreksjonen. I tillegg så kjøpe jo en del råvarer inn i annen valuta, så det ligger jo et valutaelement her også, som man kanskje kunne gjort en sikring på, men dette er ikke noe vi praktiserer. Vi bruker flere forleverandører, både for å benchmarke kvalitet på dem osv.

Øyvind: Er dere involvert i forproduksjon på noen måte?

Tom: Nei, vi er ikke det. Men vi samarbeider med en del andre selskaper for å få mere slagkraft i avtalene.

Øyvind: Er det noen begrensninger i fortilgangen?

Tom: Nei. Men vi ser jo at det blir en del knapphet på innholdet i foret. Foret har jo utviklet seg når det kommer til sammensetning, det brukes jo vegetabiliske proteiner osv. Mange spør for foret som en knapphetsfaktor fremover, så det er jo et spennende område og så hvordan det vil bli i fremtiden. Jeg tror ikke det er et eget marked for å sikre forprisen.



Jørgen: Hvilken valuta foregår størsteparten av salget dere i?

Tom: Det avhenger jo litt av hvilket marked vi operer i. Men i all hovedsak er det jo EURO som vi er eksponert for. Selger man til Russland er jo gjerne i USD. Vi er begynt å eksportere en del fillet til USA nå, som vi ikke gjorde før, dette er jo også i USD. USD kommer mer og mer, men EURO benyttes hovedsakelig. Jeg tror vi omsetter for rundt 50 millioner i EURO. Så vi er bra eksponert.

Jørgen: Har dere en hovedfinansieringsvaluta?

Tom: Når du sier hovedfinansieringsvaluta, tenker du da på hvordan vi er finansiert på lånesiden?

Jørgen: Ja.

Tom: Okei. Ja den ligger i NOK. Vi ser jo i mange tilfeller at det kunne vært lurt å vært finansiert i EURO siden vi er så eksponert for EURO i omsetningen.

Øyvind: Ja, for dere får jo store deler av inntektene i EURO? Og dette må jo omgjøres til NOK.

Tom: Vi får jo store deler av inntektene i EURO. Dette vil jo få en vekslings effekt.

Øyvind: Gjør dere noen forventninger i valutakurser?

Tom: Vi budsjetterer ikke med noen endringer i valutakurser. Når man prater med meglere/meglerhus så vil ikke selv dem stå frem og spå valutakursen et halvt år frem i tid. De kan ha noen teorier, men det er ingen som klarer å forutsi dette. Vi gjør heller ingen egne forventninger for valutaendringer.

Øyvind: Bruker dere noen sikringsinstrumenter for å redusere effekten? Sikkert blant annet langsiktige kontrakter og fast pris.

Tom: Ja. Når vi gjør langsiktige kontrakter i EURO, så går vi inn og sikrer oppjøret.

Øyvind: Vi har terminkontrakter og Fish Pool som et punkt her...

Tom: Ja, det er jo terminkontrakter som vi benytter.

Jørgen: Så dere benytter ikke Fish Pool?

Tom: Vi har gjort noen få handler. Det er ikke fullgodt, det er ingen klar strategi bak. Vi har kanskje gjort 100tonn i måneden gjennom et år. Men det er egentlig ikke forankret i en strategi bak, om man tenker på å bygge opp en sikringsprofil, så er jo dette et for lite volum. Vi har gjort noen Fish Pool kontrakter, men det er som sakt ganske små.

Øyvind: lengden på de kontraktene?

Tom: Et halvt år- til et år. Også er det jo litt i forhold til markedsbildet, gjerne når man ser på Fish Pool. Når prisene er såpass høye, så er de insentivene mindre til å sikre. Ser man at prisene blir lavere og begynner å komme ned mot selvkost, så vil det nok være mere aktuelt å sikre prisene for å oppnå en fortjeneste. Dette er jo noe man må ta stilling til når man eventuelt kommer opp i en slik situasjon. Vårt fokus ligger på de faktorene som vi kan påvirke, på driftssiden og kostnadssiden.

Øyvind: Det siste spørsmålet vi har her, har du jo egentlig besvart. Det handler om når kontraktene skal gjøres om.

Tom: Ja. Det vi har fokus på er transaksjonskostnader. Vi ser at vi er blitt veldig flådd på marginer når man veksler om fra EURO til NOK. Bankene tar noen marginer som man ikke ser før man får den oppgitte kursen. Dette er noe som vi har satt fokus på det siste halvåret. Når man veksler 50millioner i året utgjør dette veldig mye. Meglerhusene kan være veldig kyniske, spesielt hvis man ikke følger med. De tar de marginene de kan ta, uten at det blir store skriverier om det. Her bruker vi bankene opp imot hverandre og benchmarker dem bevist, for å få ned transaksjonskostnadene. Det er jo en grunn til at valutameglerne har millionbonuser. Vi blir nedringt av banker som vil veksle valutaen vår, det er jo åpenbart at dette er god butikk for dem. Spesielt utsatt er kanskje vi som ikke har en egen finansavdeling som har dette fokuset hele tiden. Men vi ser jo nå at det vi blir å spare på å ha dette fokuset, så kunne vi hatt to årsverk som hadde dette som fagområde.

Øyvind: Dette er jo en av grunnene til at vi ønsker å se på en bedrift i mellomsjiktet, som ikke har 10-20 årsverk som sitter og har dette som fagfelt.

Tom: Helt klart. Det er jo uhyggelig mye penger vi ser at vi har tapt på å veksle valuta før. Heldigvis er vi blitt bevist på dette.

Øyvind: Renterisiko. Husker jeg ikke helt feil så hadde dere finansieringen i NOK?

Tom: Ja, vi har finansieringen i NOK. Vi har ingen policy på renterisiko og rentesikring.

Øyvind: Har dere deler av den rentebærende gjelden sikret, f. eks gjennom fastrente?

Tom: Nei, vi har ikke det. Vi har ingen fastskrevet policy på det. Det vi alltid gjør når vi skal ut å finansiere oss er at vi benchmarker langsiktige lån i bank opp imot finansiell leasing. Vi ser at av og til er det mer fordelaktig med langsiktig lån, andre ganger med finansiell leasing. Detter er vi veldig bevist på. Her kan man bruke bankene rått og kynisk opp imot hverandre for å få de beste vilkårene. Skulle renten bli veldig høy vil det selvfølgelig være aktuelt å ha mere fokus på den, nå er den jo fortsatt relativ lav.

Jørgen: Kredittrisiko, har dere en policy på det?

Tom: Absolutt. Det er spesielt relevant i tider hvor lakseprisen er veldig høy og vi ser at kunder får problemer med å hente inn marginer, det er ofte et lite legg der, før de får hentet inn sine marginer i sitt marked. Alle våre kredittfordringer skal være kredittforsikret. Det er det som er den overordnede policyen. Også får man noen utfordringer når man går i taket på de, og da kan man legge på en cap og betale litt ekstra for litt ekstra kredittforsikring, hvis ikke må man begynne med kontantoppgjør og den type ting. Men vi selger ingenting som vi ikke har kredittforsikret.

Øyvind: Oppfølging av kundefordringer, er det jobbing med det?

Tom: Ja. De som sitter på faktureringa hos oss gjør kontinuerlig oppfølging, de kjører ut lister av kundemassen 2-3 ganger i uken hvor de ser hvordan de ligger an i forhold til grensen. Må man begynne å holde igjen biler eller lignende. Så det er en balansegang og spesielt i tider med høye priser. Man ser jo at noen kunder drar dette litt for langt og har flere bedrifter å spille på og bruker de litt som bank.

Øyvind: Det er jo sikkert noen land/marked som kan være utfordrende. Har dere noen erfaringer der?

Tom: Vi har ulike policyer i ulike land. Vi ser f. eks at franske kunder har litt annen aksept for kredittid, de betaler gjerne i slutten av påfølgende måned, uansett om man setter 30 dager på faktura eller ikke. Det er jo åpenbart høy risiko i Ukraina og Russland nå. Der er vi veldig påpasselig, vi er ikke særlig eksponert der nå.

Øyvind: Det har jo vært litt i media. Hvor dere avslo en avtale om all eksport?

Tom: Ja, absolutt. Det har jo vært avdekket en kartellsak som det også er kommet en dom på fra russisk side. Det er ikke bra. Det er utfordringer.

Øyvind: Er kredittrisiko en stor del av dere risiko?

Tom: Det er klart. Vi er jo kredittforsikret, men skulle noe gå til inkasso så vil jo vi tape penger på det. Det er jo egenandeler som skal betales osv. Fordringsmassen vil alltid være risikoeksponert. Men sett opp mot den biologiske risikoen, så er nok den betydelig høyere enn fordringsbiten.

#### INTERVJUSPØRSMÅL SLUTT.

Tom: Tar man med Sundsfjord og når man legger inn rogn, så har man gjerne 12 måneder der, også har man 14-20 måneder i havet. Det er en lang produksjonstid med mye operasjonell risiko. Det er mye som kan svinge innenfor den produksjonssyklusen. Man kan høste superprofitt i enkelte perioder, mens i andre perioder kan det være langt tøffere.

Tom: Det er viktig å kunne tåle motgang. Det er en fordel å være godt finansiert og ha god soliditet. Jeg ser at der har vi en fordel kontra en del børsnoterte selskap, som gjerne er mer utbytteorientert, sammenlignet med oss som har stort lokalt eierskap. I tillegg når vi benchmarker oss mot andre selskaper på kostnadssiden, så ser vi at de resultatene som vi leverer, er det få som slår oss. Vi benchmarker oss jo mot de børsnoterte selskapene når de publiserer kvartalstallene, og i hele 2013 var det ingen av dem som slo oss på ebit- margin, av de store norske selskapene.

Tom: En del av det rammeverket vi bruker er gjennom de sertifiseringene som vi er godkjent for. De skal jo vær i henhold til standardene.

## **Vedlegg 6: Transkribert intervju operasjonell risiko**

### **Transkribert intervju med produksjonssjef i Nova Sea AS - Odd Stensland**

Jørgen: Hvilke operasjonelle risikofaktorer anser Nova Sea som de viktigste og blir gitt mest prioritet?

Odd: Håndtering av fisk er en stor faktor, det vil si f. eks avlusning, skifte av pose, levering og slike ting Lus er noe vi bruker mye tid på. Grunnen til at jeg trekker lus frem er at vi har en forskrift som sier hvordan vi skal håndtere slike operasjoner, hvor ofte vi skal håndtere og til hvilke tider av året.

Jørgen: Har dere egne folk som jobber med dette? Har det som hovedfelt og utelukkende jobber med dette.

Odd: Nei. I forhold til håndtering av fisk, så skjer dette på hver enkelt lokalitet hvor de ansatte står for utførelse av f. eks avlusningen. Men vi har jo folk i systemet som risiko vurderer de forskjellige operasjonene. Både i forhold til fisk og HMS.

Jørgen: Kvalitet, fiskehelse, sikkerhet osv?

Odd: Ja.

Jørgen: Blir dette kontrollert ved hvert enkelt anlegg?

Odd: Nei. Vi har en produksjonsavdeling på sjøsiden som består av en del folk som er samens med meg, innenfor fiskehelse, for og det tekniske. Risikovurdering blir gjort ut i fra et såkalt flytskjema, som vi kaller det, det går både på HMS og i forhold til risiko, det kan omhandle rømming, fiskehelse, utslipp til ytre miljø og de tingene. Hver enkelt lokalitet må gjøre sine egne risikovurderinger. De må gjøre sine lokale tilpassinger. Det er et myndighetskrav som vi er pålagt.

Jørgen: Vi skal se litt nærmere på den biologiske risikoen. Laksesykdommer, er dette noe dere har fokus på og har det vært tilfeller av større utbrudd hos dere?

Odd: Ja, vi har med jevne mellomrom, på enkelte lokaliteter. Vi hadde et utbrudd av ILA i fjor, som førte til sanering av fisken på den lokaliteten. Vi har enkelte sykdommer som vi er eksponert for jevnlig, men dette er sykdommer som vi ikke er meldepliktige på. Men dette er jo med å skape litt hodebry.

Øyvind: Jeg skjønner det slik at dere har løpende kontroll for å føre en oversikt over de sykdommene som dere er eksponert for?

Odd: Ja. En ting er jo den daglige overvåkingen av dødelighet som røkterne på anlegget fører kontroll ved. Vi har jo en fiskehelsetjeneste som følger opp med de pålagte besøkene i året og ellers det som måtte skje akutt. Så vi bruker mye ressurser på oppfølging og kontroll.

Øyvind: Hvilke tiltak gjøres for å redusere risikoen for laksesykdommer og spredningen av disse?

Odd: Det er mange tiltak og rutiner. Vi har blant annet strenge rutiner på flytting av utstyr mellom lokaliteter. Vi har charter på egne brønnbåter hvor vi har strenge rutiner på vasking og desinfeksjon. Og vi har stort fokus på dette med inntak av smolt, vi er jo så å si sjølforsynt med smolt, dette er jo et viktig tiltak for å hindre spredning av sykdommer. Ellers bruker vi mye tid på å vaske og desinfisere utstyr som flyttes mellom lokaliteter.

Jørgen: Er luseproblematikken noe dere i Nova Sea har fokus på og i hvilken grad?

Odd: Ja. Mye av tiden går med til håndtering av lakselus. Vi har en forskrift som forteller oss hvor grensene går og hvor ofte vi må foreta lusetelling. Vi har også behandling og de tiltakene vi må gjøre der. Vi har stort fokus på lus og vi jobber mye med dette.

Jørgen: Har dere vært plaget av lakselus i større grad?

Odd: Vi har ingen katastrofetall. Men det er klart, når vi får slike forskrifter som vi får i dag, så er det krevende å ligge under de kravene. I så måte, så kan vi jo sa at lakselusa byr på store problemer.

Jørgen: hvilke tiltak gjøres for å redusere risikoen for lakselus og spredning av dette?

Odd: Det er mange tiltak. Vi vet jo at de stoffene/kjemikaliene vi bruker i dag er på tur ut. Vi jobber en del med å «kle inn» anleggene med luseskjørt. Vi jobber også med andre tiltak som er nytt på markedet og enda ikke offisielt.

Øyvind: Bruk av leppefisk og lignende?

Odd: Ja, absolutt, det var bra du nevnte det. Vi har jo en anlegg som vi er medeier i som driver med rognkjeks. Vi har kjempe fokus på dette. Bergnebb og rognkjeks kommer etter hvert og vi ser jo at dette fungerer.

Jørgen: Er algeoppblomstring på oppdrettsposene et problem for dere? Hvilke tiltak kan gjøres for å håndtere dette?

Odd: Nå er jeg litt usikker på hva dere mener? Er det algeoppblomstring eller er det groe på oppdretts posene?

Jørgen: Begge deler.

Odd: Hvis vi kommenterer oppdrettsposene først, så kan jeg jo si at vi impregnerer en del av oppdrettsposene. Men det gjør vi i første omgang for at det ikke skal gro på oppdrettsposene slik at rensefisken ikke spiser dette i stedet for lus. Men vi har fra i mai i år, så vil vi sette inn to båter som skal vaske nøtene i sjøen. Vi har hatt en båt i drift som har gjort dette siden 2010, nå i år i mai får vi båt nr. 2. Når det gjelder algeoppblomstring i de fri vannmassene, så hadde vi to tilfeller i fjor hvor algene gjorde en del skader. Slik som teknologien er i dag er det lite vi kan gjøre med akkurat dette.

Jørgen: Oksygennivået i havet er noe som kan endre seg å gi konsekvenser for den biologiske massen. Er oksygennivået i havet rundt deres lokaliteter noe som vurderes/overvåkes?

Odd: Ja. Der vi har foringsflåter så har vi også miljøstasjoner for overvåker temperatur, strøm og oksygennivå. På de lokalitetene som ikke har foringsflåter kommer vi også til å installere miljøstasjoner som skal overvåke det samme. I løpet av sommeren 2014, så vil alle lokaliteter ha dette installert slik at vi kan overvåke og kontrollere de ulike parameterne.

Jørgen: Er det noe du tror kan være lurt å tilføye ang det vi har snakket om nå?

Odd: Nei, altså. Det å drive oppdrett er ikke alltid plankekjøring. Den typiske «gamle kunnskapen» som den litt eldre garden innehar er på tur ut. Flesteparten av de som jobber i oppdrett nå har ikke denne kunnskapen. Det er jo faktisk håndtering av fisk vi hovedsakelig jobber med.

Jørgen: Har dere noen uttalte mål ang rømming?

Odd: Ja. Nullvisjon.

Jørgen: Har dere et system for kontroll og rutiner?

Odd: For det første så er vi veldig opptatt av at utstyret er sertifisert. Båter som filmer de kritiske områdene i oppdrettsposene. I tillegg så filmer vi oppdressposene under vasking, slik at vi kan gå tilbake å sjekke rundt. Ellers har vi risikovurdering av alle operasjoner og av alt som skal skje. Dessverre så skjer det jo rømming til tider.

Jørgen: Ja. Har dere noen tilfeller av rømming og hva var årsaken?

Odd: I februar 2014 hadde vi et tilfelle. Ikke bra i det hele tatt og årsaken har vi klarlagt. Det var en rein brukerfeil av utstyr.

Jørgen: Hvordan håndteres en eventuell rømming?

Odd: Det er full alarm. Vi har varslingsrutiner som er nedfelt i driftsrutinene som alle skal være kjent med. De rette instansene skal varles og vi starter umiddelbart med gjenfangst. Intern granskningskomite opprettes. Vi har interne rutiner for dette. Anleggene har gjenfangst garn liggende klare til enhver tid

Jørgen: har du noen andre driftsrelaterte utfordringer som du har lyst til å trekke frem?

Odd: Jeg er litt usikker om hva du mener. Men som jeg nevnte innledningsvis, så håndterer vi jo hovedsakelig fisk, så det er jo en del utfordringer relatert til rømming, sikkerhet og lignende. De undersøkelsene som fiskeridirektoratet har gjort viser jo at økt håndtering fører til økt sjanse for at noe som ikke skal skje, kan skje. Det er mange andre utfordringer i driften som ikke er relatert til rømming. Det handler blant annet om å holde liv i fisken til du har den på slaktebenken. Det er mye som kan skje i prosessen, i løpet av 18-20 månedene.

Jørgen: Enhver industri setter et «avtrykk» i miljøet. Gjør dere tiltak for å redusere påvirkningen på det ytre miljøet? Er det retningslinjer, reguleringer eller krav fra myndighetene som «styrer» driften, med tanke på miljøhensyn?

Odd: Ja. Vi er jo for det første veldig opptatt av det vi gjør skal være bærekraftig. Vi stiller blant annet en del krav til forleverandør når det gjelder kvalitet og lignende. Vi er også pålagt fra myndighetene å følge de reguleringer som gjelder i forhold til miljøhensyn. Vi er pålagt å gjøre miljøundersøkelser når produksjonen er på topp ved en lokalitet. Ved andre lokaliteter



er vi pålagt å gjøre utvidete undersøkelser for å undersøke fjernområdene, om de kan være påvirket. I tillegg har vi jo andre faktorer som kan føre til utslipp i det ytre miljø, det kan være dieseltanker, ensilasjetenker og lignende.

Øyvind: Ulike sertifiseringer som dere må overholde?

Odd: ja, vi har jo ISO- sertifiseringer og global gap som vi er godkjent per i dag. I tillegg blir vi å se på afc sertifisering. Det er en sertifisering som er noe mer omfattende. I forhold til bæreevne på lokalitetene så er vi både regulert fra myndighetene i forhold til krav om undersøkelser. I tillegg er det jo i forhold til egeninteresse å ta vare på lokaliteten, slik at den har bæreevne for den produksjonen vi holder på med.

Jørgen: Har dere noen systemer for intern kontroll, som skal hjelpe dere å sikre etterlevelse av lover og regler som er gitt av myndighetene?

Odd: Ja. Vi har et kvalitetssystem hvor vi har samlet alt av lover og regler, interne prosedyrer, avvik og forbedringsforslag, dette er et system som alle er «online på», har de tilgang på pc kan de gå inn der å se. Vi har en egen mann som sitter å følger opp dette systemet. Vi kjører også interne revisjoner i forkant av ISO og global gap sertifiseringer. Dette er en kontinuerlig prosess som foregår.

Jørgen: Vi ser på hjemmesidene deres at dere har en sertifisering som omhandler kvalitet og matvaretrygghet. Er dette noe dere jobber kontinuerlig med for å opprettholde? Og hva er de eventuelle rutinene?

Odd: Det jobbes det kontinuerlig med. Vi har en egen gruppe som er oppnevnt av bedriften. Der sitter folk fra industri og fra produksjonssiden på sjø. Også har vi jo han som sitter på kvalitetssystemet som følger opp dette hele tiden. Hvert enkelt slakt har sin egen cv. Dette er for å dokumentere alt som er gjort i forkant.