



Handelshøyskolen BI - campus Bergen

BTH 36201

Bacheloroppgave - Økonomi og administrasjon

Bacheloroppgave

Lakselus gir strategiske utfordringer i Norsk fiskeoppdrett:
En strategisk analyse av Eide Fjordbruk

Navn: Johannes Øvrebø Haugland, Tuan Anh Ly, Oliver Gundersen Lapidus

Utlevering: 06.01.2020 09.00

Innlevering: 03.06.2020 12.00

**Bacheloroppgave
ved Handelshøyskolen BI**



**Lakselus gir strategiske utfordringer i Norsk fiskeoppdrett:
En strategisk analyse av Eide Fjordbruk**

BTH 3620 - Økonomi og administrasjon

Utleveringsdato:

06.01.2020

Innleveringsdato:

03.06.2020

Stuedsted:

Handelshøyskolen BI Bergen

"Denne oppgaven er gjennomført som en del av studiet ved Handelshøyskolen BI.

Dette innebærer ikke at Handelshøyskolen BI går god for de metoder som er anvendt, de resultater som er fremkommet, eller de konklusjoner som er trukket."

FORORD

Denne oppgaven er utarbeidet og skrevet av tre studenter våren 2020. Oppgaven er en del av vårt avsluttende år på bachelorstudiet i Økonomi og administrasjon ved BIs campus i Bergen. Ved gjennomføringen av vår besvarelse har vi kunnet inkludere relevant kunnskap som vi har tilegnet oss fra ulike fagfelt gjennom våre tre år på Handelshøyskolen BI.

Ettersom alle tre kandidatene hadde et utvekslingssemester før bacheloroppgaven skulle tas fatt på, gjorde det at vi sto fritt ved valg av tema og type oppgave.

Valget falt til slutt på å gjennomføre en strategioppgave, nærmere bestemt om et fiskeoppdrettsselskapet. Oppdrettsbransjen er det mest spennende Norge har å by på og en av våre absolutt viktigste næringer.

Vi ønsker å takke FoU-sjef i NCE Seafood Innovation Cluster, for gode innspill og behjelpelighet tidlig i prosessen. I tillegg har daglig leder ved det amerikanske teknologibaserte selskapet InnovaSea, avdeling Bergen, gitt gode råd for oppgaven.

Etter mye arbeid med å finne relevant bedrift for vårt foretrukne tema, var vi så heldige å komme i kontakt med selskapet vi fra starten ønsket å jobbe med - Eide Fjordbruk AS. Vi ønsker å rette en stor takk til samfunnskontakt og økonomisjef i Eide som har gitt oss svært verdifull og helt nødvendig informasjon for vår utredelse.

Til slutt rettes det en spesiell takk til vår veileder Erik Wilberg som har vært til hjelp underveis i oppgaven og gitt oss verdifulle tilbakemeldinger.

Bergen, juni 2020

Oliver Lapidus
Oliver Lapidus

Johannes J. Haugland
Johannes Haugland

Tuan Anh Ly
Tuan Anh Ly

Innholdsfortegnelse	
Sammendrag	IV
1.0 Innledning	1
1.1 Selskapet og økonomiske utsikter	3
1.2 Formål med oppgaven og forutsetninger	4
2.0 Teori	5
2.1 Intern analyse	5
2.2 Ekstern analyse	9
2.3 SWOT	11
2.4 Hvorfor er disse teoriene relevante for vår problemstilling?	12
3.0 Metode	13
3.1 Valg av metode	13
3.2 Utvalgsriterier	14
3.3 Metodekritikk	16
4.0 Hovedfunn fra dybdeintervjuene	18
4.1 Intervju med NCE Seafood	18
4.2 Intervju med Eide Fjordbruk	18
4.3 Intervju med InnovaSea	19
5.0 Strategisk analyse	21
5.1 Intern analyse	21
5.2 Ekstern analyse	26
5.4 SWOT	32
6.0 Diskusjon	34
6.1 Strategiske utfordringer i PO4	34
6.2 Aktuelle handlingsalternativer	35
6.3 Strategiske tiltak	42
7.0 Konklusjon	46
8.0 Kritikk og svakheter med oppgaven	47
Referanseliste	48

Sammendrag

I 2017 innførte regjeringen et tiltak for å bekjempe de miljømessige problemene relatert til lakselus innenfor oppdrettsbransjen og for å sikre fremtidig bærekraftig vekst. Dette systemet kjenner vi som Trafikklyssystemet. Innføringen av dette systemet har ført til store strategiske utfordringer for oppdrettsbransjen som påvirker deres evne for verdiskapning og opprettholdelse av konkurransefortrinn som en globalt ledende nasjon for oppdrett av laks.

Bedrifter innenfor næringen står overfor store strategiske valg som må bli innført for å takle problemet. På bakgrunn av dette har vi i samarbeid med Eide Fjordbruk AS ønsket å se på de faktorer som kan påvirke deres konkurranseevne etter at systemet ble innført og har utarbeidet følgende problemstilling.

Hvilke strategiske utfordringer står Eide Fjordbruk overfor i relasjon til lokalitetene i produksjonsområde 4 og hvilke strategiske tiltak kan bedriften iverksette for å opprettholde konkurranseevnen?

For å besvare vår problemstilling har vi benyttet oss av kvalitative metoder ved bruk av primær- og sekundærdata gjennom dybdeintervjuer og faglitteratur.

Gjennom vår strategiske analyse av Eide Fjordbruk har kommet frem til følgende konklusjon: de strategiske utfordringene Eide står overfor i relasjon til lokalitetene i produksjonsområde 4 som følge av en reduksjon i produksjonen på seks prosent vil kunne føre til tap av konkurransefortrinn, sviktende lønnsomhet, økte kostnader og økonomiske tap. For å opprettholde Eides konkurranseevne vil det være nødvendig å ta i bruk handlingsalternativ to med en kombinasjon av hyppig avlusing og implementering av snorkelmerder for å nå unntaksregelen på 0,1 lus per laks.

1.0 Innledning

Norges unike geografiske plassering har gitt et betydelig fortrinn når det gjelder effektiv lakseproduksjon og har vært en svært sentral bidragsyter for den eventyrlige suksessen næringen har hatt siden oppstarten på 1970-tallet.

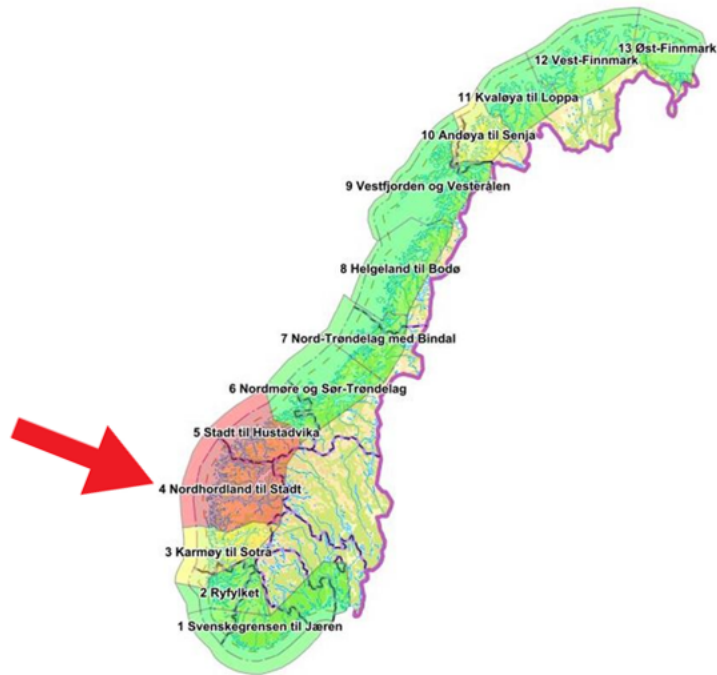
Oppdrettsnæringen er en av landets absolutt største eksportnæringer, i tillegg til å være svært vekstkraftig og lønnsom. Norge står i dag for over 50 prosent av global oppdrett av laks (Norsk Industri, u.å.) og eksporterte i 2019 rundt 2,7 millioner tonn sjømat for 107 milliarder kroner (Sørli et al., 2020).

Norsk laks eksporteres til om lag 140 land. EU er det største eksportmarkedet med Polen, Frankrike og Danmark som de tre største enkeltlandene. De siste tiårene har næringen blitt betydelig omstrukturert, hvor færre og større enheter preger utviklingen i alle ledd. I 2018 ble så mye som 60 prosent av alle tillatelsene konsesjonene av de seks største aktørene i næringen (Finansdepartementet, 2019).

I løpet av de siste årene har produksjonsveksten i næringen stagnert noe. En av årsakene til dette har vært begrensede muligheter for kapasitetsøkninger, dette i all hovedsak på grunn av den miljømessige situasjonen næringen står overfor.

Utfordringene knyttet til lakselus har ført til at myndighetene i en periode tildelte få nye konsesjoner. For å legge ytterligere vekt på miljø ble Trafikklyssystemet innført i 2017 for en forutsigbar og miljømessig bærekraftig vekst (Finansdepartementet, 2019).

Trafikklyssystemet omhandler oppdretternes mulighet til å utvide sine produksjonstillatelser. Norge er delt inn i 13 soner (se Figur 1) som baserer seg på hvor stor andel av villaksen som sannsynligvis dør på veien til havet som følge av lakselusspredning. Grønn sone er for områder der fiskeoppdrettsanleggene gir en akseptabel miljøpåvirkning, gul sone er for områder med moderat miljøpåvirkning og rød sone indikerer at anleggene gir en uakseptabel påvirkning på miljøet. Hvilken sone man befinner seg i avgjør om selskapet henholdsvis kan øke, opprettholde eller må redusere produksjonen (Schmidt, 2019).



Figur 1: Norges 13 produksjonsområder (Kilde: Linder, 2020).

I denne oppgaven skal vi se nærmere på en bedrift som driver halvparten av produksjonen i en rød sone, nemlig Eide Fjordbruk. Eide driver oppdrett på lokaliteter i produksjonsområdene 3 og 4. Som kartet viser så er PO4 - Nordhordland til Stadt ett av to områder satt i rød sone. Deres strategiske og største utfordring er Trafikklyssystemet og det at produksjonsområde 4 har fått rødt lys av regjeringen som følge av miljøhensyn.

På bakgrunn av ovennevnte opplysninger har vi utledet følgende problemstilling:

Hvilke strategiske utfordringer står Eide Fjordbruk overfor i relasjon til lokalitetene i produksjonsområde 4 og hvilke strategiske tiltak kan bedriften iverksette for å opprettholde konkurranseevnen?

I denne oppgaven skal vi gjennomføre en strategisk analyse av Eide Fjordbruk for å undersøke hvilke strategiske utfordringer Eide står overfor i relasjon til lokalitetene deres i produksjonsområde 4, og hvilke tiltak som kan iverksettes for at Eide skal opprettholde sin konkurranseevne.

1.1 Selskapet og økonomiske utsikter

Eide Fjordbruk er et oppdrettsselskap med base i Hordaland og driver virksomhet på lokaliteter i Hardangerfjorden, Fensfjorden og Osterfjorden. Årlig produserer selskapet rundt 12.000 tonn laks og regnbueørret som eksporteres til det globale markedet. Fra Eide ble etablert i 1993 har den familiedrevne bedriften blitt regnet som en av de fremste pionerene i næringen, både når det gjelder utvikling og innovasjon, og har vært en stor bidragsyter til å forme fiskeoppdrett til den suksessen vi ser i dag (Eide Fjordbruk).

I 2017 leverte Eide de beste resultatene noensinne, noe som tilsvarte en økning i omsetning på 67 prosent fra året før. Det gode resultatet skyldes blant annet stabilt gode markedspriser over tid. Eides fremste strategi er å investere store deler av overskuddet for videre vekst og utvikling (Soltveit, 2018). Videre vil den økonomiske situasjonen for selskapet bli presentert nærmere. Dette for å se i hvilken grad selskapet er robust økonomisk. Alle tall er i 1000 og er innhentet fra forvalt.no.

Tabell 1: Økonomiske nøkkeltall for Eide Fjordbruk

	2018	2017	2016	2015	2014
Driftsinntekter	806 374	881 698	495 583	210 187	94 478
Driftskostnader	674 216	645 328	273 434	188 384	85 164
Resultat før skatt	127 497	231 792	221 033	22 003	31 774
Årsresultat	100 330	178 492	168 194	17 076	23 241
Totalkapitalrentabilitet	15,2%	29,5%	46,9%	10,4%	16,5%
Likviditetsgrad 1	2,73	3,07	5,00	2,06	4,25
Egenkapitalandel	41,5%	39,1%	38,8%	63,5%	75,9%

Eide har de senere årene hatt en solid vekst i driftsinntekter, noe som blant annet skyldes en høy laksepris, økende etterspørsel og voksende middelklasser. Høye driftskostnader drives blant annet av utfordringer med lakselus, andre sykdommer og fiskefôr. Totalkapitalrentabiliteten i prosent i 2018 viser en halvering fra 2017, og har vært svært varierende over tid. Analysen viser fortsatt at selskapet er meget lønnsomt. Over lengre tid har Eide hatt en meget god likviditetsgrad, noe som

kjennetegnes ved at den er større enn 2. Egenkapitalandelen brukes for å beregne soliditeten til et selskap, altså hvor stor andel av eiendelene som er finansiert med egenkapital. Denne har også jevnt over de siste årene vært særdeles høy, og viser i 2018 en økning fra de to forrige årene.

1.2 Formål med oppgaven og forutsetninger

Denne oppgaven skal, så godt det lar seg gjøre med det som er tilgjengelig av informasjon, gi en helhetlig løsning og vise overordnede relevante forhold tilknyttet dagens situasjon for Eide Fjordbruk.

De røde sonene som blir implementert på bakgrunn av Trafikklyssystemet forårsaker store strategiske utfordringer for flere selskaper i oppdrettsbransjen. Formålet med denne oppgaven er å identifisere de utfordringer som oppstår for Eide på bakgrunn av den røde sonen og identifisere faktorer og tiltak som kan påvirke Eides verdiskaping- og konkurranseevne. Dette vil bli gjort ved hjelp av teori, metode, vitenskapelige artikler og offentlig informasjon for bransjen.

Av hensyn til selskapet er det ikke inkludert bedriftssensitiv informasjon og vi har derfor etter beste evne tatt gode forutsetninger der det har vært nødvendig, men også brukt offentlig bedriftsinformasjon etter beste måte.

2.0 Teori

Strategi handler om valg og beslutninger en bedrift skal ta for å nå overordnede mål. Den fungerer som en plan for hvordan bedriften skal oppnå suksess. Ved å ha en klar en strategi legger man føringer for hvordan bedriften skal ta beslutninger. Strategi kan bli sett på som et veikart til suksess (Lien et al., 2016, s.9). Her vil vi presentere modeller og analyseverktøy for både intern og ekstern analyse.

2.1 Intern analyse

I den interne analysen skal bedriftens ressurser og verdiskapningsevne analyseres. Analysen skal identifisere ressurser, analysere dem og vurdere hvor det bør skje en utvikling for å støtte bedriftens nåværende og fremtidige verdiskapning og konkurranseposisjon (Fjeldstad & Lunnan, 2014, s.55). For å foreta denne vurderingen skal vi benytte oss av to rammeverk, verdikonfigurasjon og VRIO.

Verdikonfigurasjon

Bedrifter kan ofte grupperes i tre forskjellige forretningsmodeller basert på hvordan de skaper verdi. Dette vil da være deres verdikonfigurasjon og hver verdikonfigurasjon har sine typiske aktiviteter for å skape verdi. Disse tre beskrives som verdikjede, verdiverksted og verdinettverk. Etter verdikonfigurasjonen er identifisert må aktivitetene for verdiskapning analyseres og på bakgrunn av analysen vil det være enklere å identifisere muligheter for forbedring (Fjeldstad & Lunnan, 2014, s.82). For å finne ut hvilke områder bedriften har et forbedringspotensial, må vi først finne ut hvordan de skaper verdi i virksomheten, deretter må vi analysere stegene innenfor deres verdikonfigurasjon og lete etter mulige områder for forbedring.

Verdikjede

En verdikjede er en verdikonfigurasjon som består av aktiviteter som skal omforme råmaterialer og komponenter til produkter. Etter komponenten eller råmaterialet er kjøpt inn, vil en verdikjede omforme dette til et fullstendig produkt som skaper resultater for bedriften (Fjeldstad & Lunnan, 2014, s.83). Innenfor lakseoppdrettsbransjen vil verdikjeden bestå av innkjøp av lakserogn, klemme lakserognen, utvikle smolten og deretter føre smolten til den blir en ferdigvokst laks som deretter kan bli sendt til slakteriet.

Aktiviteter i verdikjeden

En verdikjede har fem primæraktiviteter 1) *Inngående logistikk*: Håndtering av innkjøpte råmaterialer eller komponenter som blir brukt til å produsere det ferdige produktet. For lakseoppdrett vil det være klekkekarene som behandler lakserogn etter innkjøp. 2) *Produksjon*: Selve produksjonen av lakserognen til ferdigvokst laks. Dette omfatter smoltanleggene, laksemerdene, fôring og utvikling av laksen og avlusningen. 3) *Utgående logistikk*: Opptak av ferdig produsert laks og transport til slakteriet 4) *Markedsføring og salg*: For oppdrettsbransjen vil markedsføringen være produktet norsk laks. Det er såpass høy global etterspørsel av norsk laks at slakteriene alltid trenger å fylle dette behovet. 5) *Service*: Etterarbeid med produktet. For lakseindustrien kan dette være utvikling av størst og best mulig laks for fremtidig salg (Fjeldstad & Lunnan, 2014, s. 84).

Verdikjedens drivere

For de fleste verdikjeder er den største kostnadsdriveren produksjonsskala. Stor skala i produksjonen vil gjøre det mulig å bruke mer effektiv teknologi i produksjonen (Fjeldstad & Lunnan, 2014, s. 85). Lakseoppdrettsbransjen benytter seg i utgangspunktet av produksjon på stor skala med flere tusen tonn produsert laks. Enhetskostnadene per laks vil gå betraktelig ned jo mer laks som blir produsert og skaper en lønnsom bransje.

Verdinettnettverk

Verdinettnettverk handler om å hjelpe kunder med å knytte kontakt til hverandre og foreta verdiskapning gjennom denne prosessen. Som et eksempel kan vi bruke DNB. Denne banken setter personer med penger og personer som trenger penger sammen (lånetakere og sparere blir satt i kontakt med investorer og entreprenører). Det er et overordnet ledd som da setter mennesker med gjensidige interesser sammen for å skape verdi (Fjeldstad & Lunnan, 2014, s. 90).

Aktiviteter i verdinettnettet

I verdinettnettet er det tre primæraktiviteter for verdiskapning. 1) *Markedsføring og kontraktstyring*: Selskapet tegner kontrakt med sine kunder og lar kundene benytte seg av selskapet sin infrastruktur og tjenester. DNB lar kunder åpne en konto i deres bank for å la dem plassere pengene trygt. 2) *Tjenesteytelse*: Dette vil

være selve gjennomføringen av transaksjonene for kundene. DNB lar i denne sammenheng kundene sine få foreta pengeoverføringer og lar dem benytte seg av tjenester for å søke om lån og forvalte pengene sine aktivt. 3) *Infrastruktur*: Verdinettverk krever i de fleste tilfeller store investeringer i infrastruktur som IT-systemer og investeringsportefølje. Om DNB skulle mistet store deler av sine kunder måtte de fortsatt tilbudt en akseptabel innskudds- og lånerente. De må også sørge for at pengene til kundene sine er sikret selv om det skulle skjedd uforutsette hendelser (Fjeldstad & Lunnan, 2014, s. 91).

Verdinettverkets drivere

To viktige drivere for verdinettverket er skala og sammensetning av kundemassen. Verdinettverket skaper verdi med å effektivisere prosessen med å bygge og opprettholde relasjoner for kundene sine. For å oppnå skalafordeler er det viktig for kundene at tjenestene bedriften leverer kan bli brukt med andre mennesker og hos andre bedrifter. For DNB er det viktig at bankkortet kundene benytter seg av kan bli benyttet i stor skala i form av at de kan bruke kortet sitt nesten hvor enn de måtte befinne seg i verden. Ved at DNB har flere kunder gjør dette prosessen med å overføre penger til venner, familie og andre bedrifter lettere for kundemassen de har (Fjeldstad & Lunnan, 2014, s. 93).

Verdiverksted

Et verdiverksted beskriver bedrifter som løser problemer for sine kunder. Dette kan være å løse en strategisk utfordring, bidra med regnskapsløsninger og behandle pasienter. Et eksempel som kan bli brukt her er konsulentvirksomheter som PwC. Selskapet hjelper kundene med juridiske problemer, regnskap, strategi, IT systemer og mer (Fjeldstad & Lunnan, 2014, s. 86).

Aktiviteter i verdiverkstedet

Aktivitetene for verdiskapning som kommer frem for verdiverksted er lagt opp slik at de utformer en sirkel i prosessen. Dersom resultatet ikke ble som de hadde håpet, starter man på nytt med andre prosesser og ressurser for å finne riktig løsning for kunden. Primæraktivitetene innenfor et verdiverksted er. 1) *Definering av problem og diagnose*: Selskapet blir engasjert til å løse klientens problem. For PwC vil det si at en klient som ofte er en bedrift inngår en avtale med PwC for løse et problem bedriften har. PwC vil da hente inn informasjon om bedriften som

de eventuelt skal lage en strategi for. 2) *Problemløsning*: Her skal det blir utviklet og utredet hvilke konsekvenser de ulike alternative metodene for å løse problemet kan få. PwC Vil da se hvilke alternativer de kan benytte seg av for å løse klientens strategiske utfordring og hvilke konsekvenser de alternative metodene kan ha for klienten. 3) *Valg*: Etter de alternative løsningene er identifisert må en ta et valg på hvilken løsning en skal gå for. PwC vil her diskutere med klienten sin de endringer de anbefaler for at klienten sitt problem skal blir løst. 4)

Gjennomføring: Når det er blitt valgt en løsning må denne bli gjennomført.

Selskapet mottar de endringene som PwC har anbefalt og utfører dette . 5)

Kontroll og evaluering: På dette punktet må de bli vurdert om den implementerte løsningen virket. Om ikke må de starte prosessen på nytt for å finne ut hvilke ledd som ikke fungerte (Fjeldstad & Lunnan, 2014, s. 87).

Verdiverkstedets drivere

Verdiverkstedets viktigste driver vil være deres renommé. Rennoméet til en bedrift blir utviklet gjennom vellykkede prosjekter og oppdrag. En klient vil velge den bedriften som har renommé. En bør derfor ikke velge en bedrift basert på lave kostnader og timepriser, men heller basert på bedriftens suksess slik at klienten kan få best utbytte av de. Når en klient har et faktisk problem vil den mest effektive og beste løsningen på problemet gi den beste verdiskapningen for klienten (Fjeldstad & Lunnan, 2014, s. 90).

VRIO-analyse

Bedrifter i samme bransje vil som oftest lykkes i ulik grad selv om mange benytter samme type strategigrunnlag. Enkleste grunnen for å forklare dette er at bedrifter besitter og kontrollerer ulike ressurser (Lien et al., 2016, s. 147). For å kunne utvikle en strategi som er tilpasset de ressursene en bedrift har, vil det være viktig å analysere ressursene og eventuelt tilpasse de. For å analysere ressursene kan VRIO modellen brukes. Dette er et rammeverk vi benytter for å analysere konkurransefortrinn fra ressurser. Ressursene blir analysert på bakgrunn av hvor verdifulle og sjeldne de er, hvor vanskelige de er å imitere, hvor godt organisert de er og til slutt hvilken betydning de har for konkurranseevnen (Fjeldstad & Lunnan, 2014, s. 59).

Klassifisering av ressurser (materielle og immaterielle)

Verdifulle ressurser kommer i ulike former, de finnes på ulike nivåer og kontrolleres av ulike aktører. For å finne ut hva ressursene består av og hvem de tilhører, skiller vi mellom materielle og immaterielle ressurser.

Materielle ressurser

Materielle ressurser er synlige ressurser som en kan se, ta på, beskrive, plukke fra hverandre og identifisere delene og sammensetningen av denne ressursen. En materiell ressurs kan typisk være en maskin eller en merd i et oppdrettsselskap. Det er lett å identifisere og imitere materielle ressurser (Fjeldstad & Lunnan, 2014, s. 46).

Immaterielle ressurser

En immateriell ressurs kan ikke bli observert på lik linje som en materiell ressurs. Den er ikke synlig som et objekt eller apparat og det er vanskeligere å sette en konkret verdi på den eller etterligne den. Immaterielle ressurser er renommé, merkevare, relasjoner, kunnskap og lignende. Slike ressurser vil være viktige for å gi bedrifter økt konkurransefortrinn som vil være vanskelig å imitere (Fjeldstad & Lunnan, 2014, s. 46).

Analyse av bedriftens ressurser og verdiskapningsevne

Analysen fremkommer i form av en tabell med de forskjellige valgte ressursene som forklarer hvor verdifull, sjelden, ikke imiterbar og organisert de er og hvilken betydning dette har for bedriftens konkurransevne. Analysen gjør det lettere å identifisere forbedringspotensiale for ressursene og eventuelt bytte dem ut. Dersom en ressurs ikke har betydning for konkurransevnen eller skaper verdi, vil den ikke være nødvendig for bedriften å beholde.

2.2 Ekstern analyse

I den eksterne delen av analysen skal vi først benytte oss av modeller som forklarer bedriftens makroomgivelser. Deretter vil vi se nærmere på modeller som analyserer bedriftens konkurransevne med utgangspunkt i konkurransen i bransjen. Vi benytter oss av henholdsvis PESTEL-analyse og Porters fem konkurransekrefter.

PESTEL

PESTEL-analysen skal se på en bedrifts makroomgivelser og omfatter politiske, økonomiske, sosiokulturelle, teknologiske, miljømessige og lovmessige forhold. Andre aktører og institusjoner både i Norge og utlandet kan gjennom sine beslutninger påvirke en bedrifts strategiske muligheter. Det skjer stadig nye utviklinger innen teknologi og samfunnsutvikling. Denne form for utvikling kan påvirke markedsutsikter, tilgang på råvarer og fremvekst av nye kundegrupper. Det er derfor mange faktorer som kan påvirke bedriftens konkurransesituasjon på både på kort og lang sikt (Fjeldstad & Lunnan, 2014, s. 121). PESTEL-analysen vil bli brukt for å kartlegge og analysere de makroomgivelsene som spiller inn for bedriftens konkurransesituasjon. Dette blir gjort for å finne ut hvilke områder bedriften må utføre forbedringer eller tilpasse seg for å opprettholde konkurranseevnen.

Porters fem konkurransekrefter

Porters fem konkurransekrefter er en bransjespesifikk analyse som er ment for å analysere konkurransen og konkurranseintensiteten i markedet (Fjeldstad & Lunnan, 2018, s. 104). Vi skal i denne delen identifisere og analysere trusselen som fremkommer av nye inntrengere, kundens forhandlingsmakt, substitutter, leverandørens forhandlingsmakt og rivalisering mellom nåværende konkurrenter. Denne analysen vil gi oss et innsyn i hvordan konkurransen i oppdrettsbransjen fungerer og hvilke faktorer som kan påvirke Eides konkurranseevne.

Trusselen fra nye inntrengere

For å vurdere mulighetene for nyetableringer i bransjen brukes begrepet inngangsbarrierer. Inngangsbarrierer er favoriserende for allerede eksisterende bedrifter og påvirker i stor grad konkurransenivået i bransjen. Høye inngangsbarrierer, offentlige reguleringer, kapitalbehov og stordriftsfordeler gjør det vanskelig for inntrengere å etablere seg (Fjeldstad & Lunnan, 2018, s.94).

Kundenes forhandlingsmakt

Dersom kundene har høy forhandlingsmakt kan det føre til lavere pris eller en høyere kvalitet til samme pris. Hvis kundene selv kan utføre aktiviteten, vil deres forhandlingsmakt øke. Kundene i bransjen vil si som umiddelbart er kjøpere av

varene. De har direkte forhandlingsmakt ved at de kan kreve lavere priser på produktene, forlange bedre avtaler, kvalitet og service samt muligheten til å sette ulike leverandører opp mot hverandre (Fjeldstad & Lunnan, 2018, s.99).

Trusselen fra substitutter

Et substitutt vil være den varen som kan tilfredsstillere og dekke de samme behovene hos kundene, det vil si alternativer til bedriftens produkter eller tjenester. Dersom det finnes gode substitutter, setter prisen på disse et tak på den prisen bransjens bedrifter kan ta. Byttekostnader, produkt differensiering og samordning kan medføre at kunden velger å fortsette med det eksisterende produktet og ikke skifte til et substitutt (Fjeldstad & Lunnan, 2018, s.88 og s.95).

Leverandørenes forhandlingsmakt

Leverandørenes forhandlingsmakt sier noe om deres evne til å påvirke pris og andre avtalebetingelser vis-à-vis bedriftene i bransjen. Når leverandørenes forhandlingsmakt øker, vil leverandørenes andel av verdiskapningen øke på bekostning av bransjens bedrifter (Fjeldstad & Lunnan, 2018, s.97).

Rivalisering mellom nåværende konkurrenter

Mange like store aktører, markedets vekstpotensial og grad av faste kostnader er noen faktorer som påvirker konkurranseintensiteten i et marked (Fjeldstad & Lunnan, 2018, s.92).

2.3 SWOT

SWOT er en modell som blir benyttet for å identifisere og analysere interne styrker og svakheter og eksterne muligheter og trusler. Modellen gir et overblikk over selskapets nåværende situasjon og gir mulighet til å undersøke forbedringer som kan bli implementert i selskapets strategi (Fjeldstad & Lunnan, 2018, s. 196). Modellen må sees i lys av problemstillingen som er satt og de dataene som er innhentet. I denne oppgaven skal SWOT-modellen bli benyttet som en oppsummering av den interne og eksterne analysen som blir foretatt for å lage en oversikt over hvordan interne styrker og eksterne muligheter kan kombineres, og hvordan man kan unngå risiko som oppstår tilknyttet de interne svakhetene og de eksterne truslene.

2.4 Hvorfor er disse teoriene relevante for vår problemstilling?

Strategi er planen som skal veilede bedriften til å nå sine mål. Å bygge en strategi er viktig for å vite hvor man er, hvor man er på vei og hva målet er. Innføringen av Trafikklyssystemet har ført til at Eide nå står overfor en utfordring i lokalitetene i tilknytning til Produksjonsområde 4. For å forstå hvorfor innføringen av systemet og det røde lyset er en utfordring må en først undersøke hvordan Eide foretar valg for å nå målene sine.

Modellene under den interne strategiske analysen blir brukt for å analysere Eides ressurser og verdiskapningsevne. Før en kan komme med eventuelle tiltak for å opprettholde Eides konkurransevne, må det bli undersøkt om bedriftens ressurser og verdiskapningsevne gir de et konkurransemessig fortrinn i bransjen. Dersom de ikke skulle ha noen fortrinn, vil det være vanskeligere for bedriften å takle situasjonen de befinner seg i på en effektiv og lønnsom måte.

Modellene under den eksterne strategiske analysen fokuserer på å identifisere og analysere Eides makroomgivelser og konkurransen i bransjen. Selskaper vil ikke alltid ha kontroll over omgivelsene rundt seg, men for å forbedre sin konkurransevne må en identifisere de faktorer som en må tilpasse seg i et marked for å oppnå optimal suksess.

Som en avslutning av analysen blir det benyttet en SWOT-modell for å oppsummere de gjennomgåtte faktorene fra analysene. Denne tar for seg de interne og eksterne styrker, svakheter, muligheter og trusler. Det er viktig å benytte seg av SWOT for å sette sammen faktorene fra både den interne og eksterne delen av analysen. De gjennomgåtte faktorene blir brukt for å se hvor forbedring i bedriften kan bli gjort, ved å se på hvilke styrker og svakheter Eide har og hvilke eksterne muligheter og trusler de har.

3.0 Metode

“Hvis vi kan si at vitenskap er nysgjerrighet satt i system, er metode et samlebegrep for kunnskapene som gjør at systemet fungerer.” (Næss & Pettersen, 2017, s.15). Metode stammer fra det greske ordet *methodos* og betyr “det å følge en bestemt vei mot et mål”. (Næss & Pettersen, 2017, s.16). Til tross for at det finnes ulike former for metoder, er det særlig fire fellestrekk som gjør dem aktuelle på flere områder. Metoden som brukes skal være generell, spesifikk, åpen og fagtradisjonell. På bakgrunn av dette er ikke metode bare en beskrivelse av noe man gjør, eller har gjort, men en organisert forklaring på hvordan man har kommet frem til et resultat (Næss & Pettersen, 2017, s.18).

De to mest grunnleggende metodene er kvalitative og kvantitative metoder. Disse kan benyttes hver for seg eller som en kombinasjon dersom man ikke lykkes i å få tilstrekkelig med informasjon ved bruk av en av metodene. Kvalitative metoder skiller seg fra de kvantitative metodene ved at man går i dybden med et lite utvalg av respondenter. Fokusgrupper, dybdeintervjuer og i noen grad observasjoner er de vanligste formene for kvalitativ metode (Framnes et al., 2014, s.308). De vanligste formene for kvantitativ metode er sekundærdata, eksperimenter og spørreskjemaundersøkelser.

3.1 Valg av metode

Det er den overordnede problemstillingen som avgjør valg av metode og metode er en sentral del av forskningsprosessen. Målet er å velge de former for metode som på best mulig måte belyser og svarer på problemstillingen. Vi har i arbeidet med denne besvarelsen valgt å bruke sekundærdata, dybdeintervjuer og litteraturstudier for å svare på problemstillingen.

Dybdeintervju som metode

Hensikten med dybdeintervju er å få tilgang til informasjon som er vanskelig å finne gjennom andre kilder, å klargjøre problemstillingen og å innhente informasjon/data for å kunne gjennomføre analysen av bedriften. I det kvalitative forskningsintervjuet snakker vi med personer som har kunnskap og erfaring på det feltet vi er interesserte i. Vi prøver å få innsikt i deres holdninger og meninger om et bestemt tema. En kan se det på som at intervjuet gjennomføres som en form for

datainnsamling, mens analysen av data og refleksjoner av funnene man har gjort er det som gjør det til forskning (Næss & Pettersen, 2017, s.76).

Litteraturstudier som metode

Litteraturstudier er en søkestrategi for å studere litteraturen som finnes rundt det aktuelle forskningsspørsmålet på en omfattende måte. Ved å benytte litteraturstudier som metode får en tilgang til stor mengde data, og man får flere synspunkter rundt det aktuelle temaet. Litteraturstudier brukes både ved kvalitativ og kvantitativ metode (Masic, 2013).

Hensikten med litteraturstudier er enten å få en bred forståelse og oversikt over feltet eller å få en dypere og mer innsnevret forståelse av temaet, ofte svært godt definert med forskningsspørsmål og problemstilling. Førstnevnte kalles for tradisjonell litteraturstudie, mens sistnevnte beregnes som systematisk litteraturstudie (Pedersen, 2018). Denne oppgaven baserer seg på tradisjonell litteraturstudie. En slik fremgangsmåte for å finne litteratur er ikke fullt ut definert, den gir rom for kreativitet og utforskning, og kjennetegnes ved at en studie ofte leder videre til en annen.

3.2 Utvalgsriterier

Intervjuutvalg

Når tema for oppgaven og forskningsfeltet var klart måtte vi finne utvalgsenheter, utvalgsstørrelse, utvalgsmetode og utvalgsmedia. Denne kategoriseringen av utvalgene har hjulpet oss med fremgangsmåten for våre dybdeintervjuer og vår generelle prosess med å innhente informasjon for oppgaven. Vi endte opp med følgende kriterier for utvalg av intervjuobjekter:

- Respondenten må være ansatt i et oppdrettsselskap.
- Respondenten må være ansatt i et selskap med tette bånd til næringen.
- Respondenten må holde til på Vestlandet.
- Respondenten må kunne stille til intervju.

Tabell 2: Oversikt over respondenter

Organisasjon	Rolle	Metode for datainnsamling
NCE Seafood Innovation Cluster	Forsknings- og utviklingssjef	Dybdeintervju gjennom et fysisk møte
Eide Fjordbruk AS	Samfunnskontakt	Dybdeintervju gjennom videosamtale
Eide Fjordbruk AS	Økonomisjef	Dybdeintervju gjennom videosamtale
InnovaSea AS (avd. Bergen)	Daglig leder	Dybdeintervju gjennom videosamtale

Gjennomføringen av dybdeintervjuer har vært helt nødvendig for oppgaven og det har gitt oss en dypere forståelse av problemfeltet. Det første dybdeintervjuet ble gjennomført med FoU-sjef i NCE Seafood. Vedkommende har betydningsfull kunnskap om oppdrettsnæringen og utfordringer knyttet til den. FoU-sjef i NCE Seafood satte oss i kontakt med Eide Fjordbruk, og Eide informerte oss med at Trafikklyssystemet er bedriftens største strategiske utfordring og at deres produksjonsområde 4 har fått rødt lys som følge av miljøhensyn. På et senere tidspunkt ble det gjennomført et intervju med daglig leder i InnovaSea med et mål om å gi oss en bredere forståelse for viktigheten av innovasjon, forskning og utvikling i oppdrettsnæringen.

Alle intervjuene ble tatt opp og deretter transkribert. De aktuelle respondentene har gitt aktivt samtykke til opptak av intervjuene.

Litteraturutvalg

Søking etter relevant og akademisk litteratur har foregått i databasene Google-søk og Google Scholar. Vi har bare tatt med norske kilder i oppgaven. Bøker har i all hovedsak lagt grunnlaget for utredning av teori og vi har valgt å fokusere på nyere sekundærkilder for å gjøre besvarelsen mest mulig dagsaktuell. Det bør nevnes at et vanlig søk i Googles søkemotor vil gi mange treff og det er derfor viktig å bruke tid på å finne den kilden som er mest relevant for oppgaven. Google Scholar er kvalitetssikret og indekserer vitenskapelige publikasjoner som er gjort søkbare på nettet (Næss & Pettersen, 2017, s.32).

Siden omfanget av aktuelle artikler om oppdrettsbransjen er stort, har vi valgt de kildene som vi mener er mest relevante for å belyse problemstillingens sider. Det har blant annet vært nødvendig i intern og ekstern analysedel å innhente mest mulig oppdaterte kilder for å gi oppgaven et dagsaktuelt preg tilknyttet situasjonen med Trafikklyssystemet. Ettersom oppdrettsbransjen er en næring i stadig utvikling, må kildene som tas i bruk være relevante og riktige å inkludere.

3.3 Metodekritikk

Erfaringer gjort under arbeidet med oppgaven viser at oppdrettsnæringen er et stort felt med mye tilgjengelig informasjon i form av blant annet artikler, rapporter og dokumenter på internett. Å vise kildekritikk når man innhenter data og informasjon skrevet av andre er derfor en viktig del av arbeidet - validitet og reliabilitet må tas hensyn til. I tillegg belyser forskningsetikken viktige sider om redelighet og kritisk vurdering når det gjelder innsamling, behandling, og fremstilling av informasjon og dets kilder (Næss & Pettersen, 2017, s.20).

Validitet

Validitet eller gyldighet er knyttet til hvorvidt undersøkelsen virkelig måler det den har til hensikt å måle. I arbeidet med å vurdere validiteten er det fortløpende viktig å stille spørsmål om innhentet data kommer fra en velinformert kilde og om problemet kan løses ved hjelp av disse dataene (Framnes et al., 2014, s.323).

Validiteten i våre metodevalg vurderer vi som meget god. Ved hjelp av intervjuene har vi fått informasjon fra respondenter med relevant og god kunnskap rundt forskningsfeltet vi undersøker. I tillegg er det etter beste evne innsamlet data og litteratur som vi ser på som relevante for ytterligere å belyse oppgavens problemstilling.

Reliabilitet

Reliabilitet eller pålitelighet er knyttet til hvorvidt undersøkelsen er en virkelig situasjon, det vil si at de metoder som man benytter og de personer man velger ut, er representative for det markedet resultatene skal anvendes på. Reliabilitet er også knyttet til at det man undersøker og forsker på må være gyldig over viss tidsperiode. Det vil si at resultatet skal være det samme om undersøkelsen ble foretatt på et senere tidspunkt (Framnes et al., 2014, s.324). Vi har etter beste evne funnet de respondentene som vi mener skal sikre høy reliabilitet, det vil si at de resultatene som utredes skal representere tillit og troverdighet. Ettersom næringen

er i stadig utvikling, mener vi at reliabiliteten vil være høy på nåværende tidspunkt, men det er ikke gitt at forskningen vil gi akkurat det samme resultatet ved en senere anledning. Videre er grundig utformet kildehenvisning gjort etter gitte retningslinjer, noe som er en forutsetning for å kunne plassere arbeidet i en faglig kontekst. I noen tilfeller er ikke årstall gjengitt fra kilden, fordi informasjon om utgivelse fra den opprinnelige kilden ikke finnes.

4.0 Hovedfunn fra dybdeintervjuene

4.1 Intervju med NCE Seafood

For å få en bedre forståelse for oppdrettsbransjen, tok vi kontakt med NCE Seafood Innovation Cluster. Dette er en bedrift som fokuserer på at norsk fiskeoppdrett skal vokse til å bli en bærekraftig bransje ved å støtte opp bedrifter med kunnskap, innovasjon og entreprenørskap. Etter en tett dialog over mail fikk vi mulighet til å utføre et dybdeintervju med FoU-sjef i selskapet den 18. februar. Intervjuet ble avholdt på deres kontorer på Marineholmen.

Innledningsvis ønsket vi å få en større forståelse rundt hovedproblemene i oppdrettsbransjen. Det viste seg at det absolutt største problemet er lakselusen. En liten parasitt som forårsaker stress, ubehag og dødelighet for fisken. Det koster ikke bare penger å avluse fisken, men avlusningsprosessen forårsaker vekttap på grunn av stressnivå hos fisken. Dette vekttapet resulterer i at det blir mindre kg per laks og dermed mindre inntekt. For å løse problemet som en er det ikke bare de bedriftene som har direkte ansvar, men hele bransjen må ta ansvar for å løse problemet.

En mulig løsning på problemet for de store selskapene vil være offshore plattformer ute på havet der lus ikke kommer til. For mindre selskaper blir dette for kostbart og de må se på alternative, billigere løsninger som kan løse problemet uten å flytte produksjonen. På bakgrunn av dette, satt FoU-sjef oss i kontakt med Eide Fjordbruk.

4.2 Intervju med Eide Fjordbruk

Før vi kunne analysere bedriften og undersøke forbedringspotensialet måtte vi først forstå hvordan innføringen av Trafikklyssystemet påvirket bedriften og deres konkurransesituasjon. Vi fikk muligheten til å utføre et dybdeintervju med Eides samfunnskontakt og økonomisjef i form av en videosamtale den 23. mars.

Innledningsvis ønsket vi å finne ut hvorfor rød sone medfører en stor strategisk utfordring for selskapet. For de største selskapene innen lakseoppdrettsbransjen vil det være enklere å forholde seg til Trafikklyssystemets begrensninger. De har lokaliteter spredt utover de fleste produksjonsområdene i landet. Dersom et av

produksjonsområdene blir satt i rødt lys, er det lettere for de å redusere produksjonen i rød sone og øke produksjonen i en grønn sone.

Eide forteller videre at basert på den strategiske utfordringen rød sone medfører, står de overfor tre forskjellige veivalg for veien videre. Det ene valget vil være å fortsette produksjonen som før uten endringer. Det andre valget er å prøve å nå en unntaksregel som sier at dersom man klarer å produsere med mindre enn 0,1 kjønnsmodne lus og bruke maks en medikamentell behandling kan man fortsette vekst selv om lokaliteten ligger i rød sone. Det tredje og siste valget innebærer enda en unntaksregel som sier at dersom man klarer å dokumentere at man ikke slipper ut noen lus ved å bruke en lukket enhet kan lokaliteten også anses som grønn selv om den er i en rød sone. De påpekte at uansett hvilken kombinasjon av valg de foretar, så tror de at den langsiktige løsningen på dette strategiske problemet er å bruke innovasjonsevnen til å komme med nye, fremtidsrettede løsninger for å fjerne problemet med lakselus.

4.3 Intervju med InnovaSea

For å få en bedre forståelse for lakseoppdrettsbransjen og hvilke teknologiske løsninger bransjen benytter seg av tok vi kontakt med InnovaSea. Denne bedriften designer verdens mest avanserte havbruksløsninger for fiskeoppdrett og overvåking av fisk. Vi gjennomførte et dybdeintervju med daglig leder. Intervjuet ble avholdt mandag 30. mars over video. Vi hadde allerede avholdt intervju med Eide og hadde forstått hvor stort problem lakselusen var for bransjen, dermed ønsket vi en bredere forståelse av hvilke mulige løsninger som kunne bli benyttet av Eide og bransjen som helhet.

Eide Fjordbruk har et godt samarbeid med InnovaSea, der InnovaSea hjelper Eide med å kontrollere og overvåke lokalitetene med fokus på å øke fiskevelferd. Den økte fiskevelferden reduserer stressnivået hos fisken som sørger for at fisken har et bedre liv og blir større.

Ifølge daglig leder i InnovaSea, mener han at Eide har et konkurransemessig fortrinn ved den høye graden av innovasjon og bruk av teknologi i bedriften. Eide har allerede tatt i bruk merder som skal forhindre lakselus. Teknologien de bruker kalles snorkelmerder. Denne form for merder er laget som en tube som skal holde

fisken nede på dypt vann der lusen ikke kan påvirke laksen i like stor grad. De blir føret med en subfeader nede på dypet, men laksen kan fortsatt svømme opp i tuben for å komme til overflaten og trekke til seg luft. Denne metoden kan spare Eide for store deler av kostnadene knyttet til avlusing av laksen.

Det ble poengtert hvordan lakselus beveger seg i havstrømmene og at beliggenhet av lokasjonen har stor betydning for hyppighet av lakselus. Lusen følger bare strømningene i havet så om en merd ligger på et punkt i fjorden som unngår deler av strømningene, vil det trolig være en mindre hyppighet av lus i det anlegget. Searis er et selskap som driver med målinger for dette og skal kunne bruke analyseverktøy i havet for å kunne identifisere strømningen og forhåpentligvis forhindre at det oppstår stor hyppighet av lus. Eide Fjordbruk har kjøpt seg inn i dette selskapet og har et tett samarbeid med dem for å utvikle og ta i bruk den form for teknologi.

Han forteller videre at det er vanskelig å si hvilke innovasjoner og fremgangsmåter som kommer til å bli brukt for å takle begrensningene røde soner gir, men at det langsiktige fokuset bør ikke være å oppnå noen unntaksregler, men heller forske på muligheter for å bli løse problemet med lakselus.

5.0 Strategisk analyse

Vi skal i denne delen av oppgaven utføre en strategisk analyse av Eide Fjordbruk. Vi vil først gå gjennom den interne, ressursbaserte analysen som skal identifisere Eides ressurser og verdiskapningsevne. Deretter blir det gjennomført en ekstern analyse som skal analysere eksterne faktorer som Eides makroomgivelser og konkurranse. Analysen vil bli oppsummert i form av en SWOT-analyse som går gjennom interne styrker og svakheter, samt eksterne muligheter og trusler.

5.1 Intern analyse

Verdikonfigurasjon

Eides verdikonfigurasjon er en verdikjede ettersom deres aktiviteter for å skape verdi er å kjøpe inn råvarer som blir foredlet til et ferdigstilt produkt. Den største driveren for Eides verdiskapningsprosess vil være produksjon i stor skala. Ved å ha en produksjonskapasitet på nærmere 11000 tonn kun i produksjonsområde 4 vil de kunne holde enhetskostnadene på et relativt lavt nivå (Eide, regionar, u.å).

Aktiviteteene innenfor en verdikjede vil bli kategorisert gjennom fem primæraktiviteter, henholdsvis inngående logistikk, produksjon, utgående logistikk, markedsføring og salg og service. I denne oppgaven vil vi fokusere på å analysere noen av deres primæraktiviteter som vi kaller aktiviteter for verdiskapning. Grunnen til dette er at den strategiske utfordringen Eide står overfor, er relatert til produksjonen og ikke aktivitetene som blir presentert under støtteaktiviteter. Vi må derfor se på tiltak under selve produksjonen som kan bidra til å opprettholde konkurranseevnen.

Aktiviteter for verdiskapning

Eides aktiviteter for verdiskapning starter ved å klekke lakserogn. Dette tar rundt to måneder. Etter at de er klekket og er klar til å ta til seg fôr blir de satt i ferskvannskar på land. Her vil de bli værende i rundt 8-14 måneder før de er klar til å bli satt ut i merder i sjøen og blir værende der omtrent 10-16 måneder, til de er spiseklar og blir sendt til lakseslakteri. (Eide, verdikjede, u.å).

Innenfor oppdrettsbransjen er det slik aktivitetene gjennomføres, men med visse variasjoner i forhold til hvor lenge laksen er i de forskjellige stegene i prosessen. Etter en har identifisert aktivitetene i verdikjeden, vil det gjøre prosessen med å finne forbedringspotensialet lettere. Det største problemet og den største kostnaden for Eide vil være lakselus og avlusningsprosessen. Eide har i PO4 en produksjonskapasitet på 10920 tonn biomasse (Eide, regionar, u.å) og ifølge Nofima vil den gjennomsnittlige kostnaden relatert til avlusning av laksen koste 4,25 kr per kilo produsert (Iversen, et al., 2017). Kostnadene relatert til avlusning kan potensielt sett ende på rundt 46 millioner kroner på en produksjonssyklus. Etersom vi ikke har inkludert konkrete bedriftssensitive tall i oppgaven, er dette et estimat basert på markedstall.

Med slike høye kostnader vil det være viktig å finne steg i primæraktivitetene som kan endres eller forbedres for å opprettholde konkurranseevnen og takle Trafikklyssystemet på en mest mulig effektiv måte. I den første delen av aktivitetene til Eide vil det være lurt å se etter alternative innkjøp av rogn som kan være bedre rustet for oppdrett. FHF (Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfinansiering) prøver nå å finne ut om det er mulig å avle frem atlantisk laks som ikke påvirkes av lakselus, som en mulig løsning ved å bruke CRISPR (genredigering) for å utvikle laks der lusen ikke klarer å feste seg på skinnet (Riise, 2020). Dette er et mulig investeringsfokus for Eide slik at de i fremtiden kan avle fram laks som ikke blir påvirket av lus.

I hovedaktiviteten der laksen skal vokse til slakteferdig laks er det mulig å se mot effektivisering av oppveksten til laksen. Optoscale er et norsk selskap som leverer biomasse-sensorer for oppdrettsbransjen. De har nylig lansert et prosjekt med mål om å finne den mest optimale oppdrettsteknikken og mener at de realistisk sett kan klare å få laksen til å vokse 50 prosent raskere ved bruk av riktig fôr, mengde og regime (Furuset, 2019). Ved å effektivisere denne prosessen kan Eide potensielt kutte store kostnader relatert til prosessen i verdikjeden og holde seg konkurransedyktig.

VRIO-analyse

I denne delen av oppgaven skal vi analysere Eides ressurser for å finne ut hvilken rolle de spiller for bedriftens konkurransevne. Basert på dybdeintervjuet som ble foretatt med Eide Fjordbruk har vi identifisert de ressursene vi mener har størst evne til å påvirke Eides konkurransevne. Ressursene vi har valgt å analysere er bedriftens innovasjonsevne, lokalisering, menneskelig kompetanse, strategiske samarbeidsavtaler og deres finansielle stilling. Ressursene er en kombinasjon av materielle og immaterielle ressurser.

Innovasjonsevne

I 2013 fikk Eide sammen med fem store selskaper tildelt konsesjoner for storskala forsøksproduksjon av steril laks for å bevare økosystemet i havet. Her samarbeider de med Aquagen og Havforskningsinstituttet for å utarbeide (Eide, forskning og utvikling, u.å). For å behandle problemet med for mye lakselus i merdene tester de nå en innovativ løsning der de benytter seg av snorkelmerder. Dette er merder som har et øvre tak for å holde laksen nede på den ønskede dybden der lusen ikke kommer til med et beskyttet rør i midten som leder til overflaten slik at laksen fortsatt får tilgang til luft. Disse merdene har vist seg å kutte opp til 80 prosent av lakselusen (Riise, 2019). Dette er en ressurs som kan bli ansett på som verdifull, sjelden, vanskelig å imitere og godt organisert. Med tanke på beliggenheten deres må produksjonen til Eide reduseres inntil hyppigheten av lakselus i produksjonsområde 4 synker til et akseptabelt nivå, eller så må Eide nå unntakskravet på 0,1 lakselus i lokalitetene (intervju med Eide). Dette gjør det vanskelig å fastslå om innovasjonsevnen vil gi positiv avkastning, men over tid er det stor sannsynlighet for at denne ressursen vil gi positiv avkastning.

Lokalisering

Eide Fjordbruk har mange anlegg fordelt utover PO3- og PO4-områdene, men vi kommer her til å fokusere på de som er plassert i PO4 ettersom dette området har størst begrensninger. Lokalitetene til Eide i PO4 er langs Fensfjorden. I utgangspunktet er dette et godt område for oppdrett, men det røde lyset tilsier at bedriftene i området må senke produksjonen grunnet hyppighet av lakselus på villaksen i området (Nærings- og fiskeridepartementet, 2020). Lokalitetene til Eide i PO4 gir et svekket konkurransefortrinn sammenlignet med

oppdrettsselskaper som holder til i andre produksjonsområder ettersom store deler av produksjonen må reduseres. Ressursen blir fortsatt ansett som verdifull, da den generer halvparten av omsetningen til Eide, men den gir for øyeblikket ikke økt omsetning eller et konkurransefortrinn i markedet og vil derfor ikke bli sett på som sjelden, vanskelig å imitere eller godt organisert. Avkastningen vil fortsatt være positiv.

Menneskelig kompetanse

Eide Fjordbruk er en familiebedrift og har få ansatte i forhold til omsetningen med 43 ansatte i 2018 (Norsk Fiskerinæring Nr. 5 - 2019 s.75). De er en kompetent gruppe med utdanning innen økonomi, ingeniørfag og fisk og havbruksfag (Linkedin, Eide Fjordbruk AS om oss, u.å). Med åtte lokaliteter har Eide allerede klart å få to av lokalitetene i «grønt lys» ettersom de har nådd det ene unntaket og fått kjønnsmodne lus på laksen til å ligge under 0,1 (Eide, intervju). Med gode valg, investeringer og god kompetanse kan Eide potensielt takle situasjonen med Trafikklyssystemet veldig bra. Den menneskelige kompetansen er verdifull og godt organisert, men ettersom god kompetanse finnes i alle de store oppdrettsselskapene vil ikke denne ressursen bli ansett som sjelden eller vanskelig å imitere. Avkastning på ressursen blir ansett som positiv.

Strategiske samarbeidsavtaler

Eide har kjøpt seg inn i selskapet Searis og har et tett samarbeid med dem med mål om å ha de beste produksjonsverktøyene innenfor lakseoppdrett. I tillegg er Eide blant de første innen lakseoppdrett som tar i bruk verktøy for dataanalyse av fisken for å kunne lære mer om forholdene i laksemerdene (Palm, 2019). Eide samarbeider også tett med InnovaSea for å forbedre fiskevelferden. Å fokusere på fiskevelferd vil bidra til å senke stressmomenter for laksen og dette er viktig for å hjelpe laksen med å vokse til sin potensielle størrelse (InnovaSea intervju, 2020). Når det gjelder det akutte problemet relatert til lakselus, så er Eide medlem i fiskehelsenettverk og samarbeider med andre selskaper i områdene for å løse problemet. I PO3 har dette fungert veldig bra der de har koordinert tiltak, samkjøring av tiltak og finansiering av forskning for å dokumentere det faktiske avtrykket deres. Dette har dermed ført til at PO3 har gått fra rød sone til gul sone. De har ikke vært like flinke til å samarbeide i PO4 og må dermed oppnå forbedringer for å komme ut av den røde sonen i PO4 (Intervju Eide, 2020). Eide

Fjordbruk har tilgang til betydningsfulle ressurser i form av strategiske samarbeidsavtaler, men de fleste største oppdrettselskapene har mange strategiske samarbeidsavtaler så denne ressursen vil ikke bli sett på som sjelden. Derimot er den både verdifull, vanskelig å kopiere og godt organisert. Ressursen vil dermed potensielt ha positiv betydning for deres konkurransevne over tid.

Finansiell stilling

Eide er ikke en av de største aktørene i oppdrettsbransjen, men basert på finansielle nøkkeltall (se tabell 1) har bedriften klart å oppnå en stor økonomisk vekst de siste årene. De har en høy egenkapitalandel som gir de gode muligheter for videre investering som kan styrke innovasjonsevnen. Oppdrettsbransjen er generelt en svært lønnsom bransje og mange aktører har gode økonomiske utsikter. Denne ressursen vil dermed ikke bli sett på som sjelden eller vanskelig å kopiere, den er derimot veldig verdifull og godt organisert.

Tabell 3: Oppsummering av VRIO-analysen.

Ressurs	Verdifull (V)	Sjelden (R)	Vanskelig å kopiere (I)	Godt organisert (O)	Betydning for konkurransevnen
Innovasjonsevne	Ja	Ja	Ja	Ja	Potensielt positiv over tid
Lokalisering	Ja	Nei	Ja	Nei	Positiv
Menneskelig kompetanse	Ja	Nei	Nei	Ja	Positiv
Strategiske samarbeidsavtaler	Ja	Nei	Ja	Ja	Potensielt positiv over tid
Finansiell stilling	Ja	Nei	Nei	Ja	Positiv

5.2 Ekstern analyse

PESTEL

Politiske forhold

For å drive med oppdrett av fisk må man ha et godkjent sted å produsere, en konsesjon. Reguleringer fra myndighetene setter begrensninger for hvor mye laks som kan produseres. Et sentralt fokus for tildeling av konsesjoner er viktigheten av bærekraft og det stilles i dag strenge krav med hensyn til miljøet. I slutten av 2017 la regjeringen frem et nytt forslag som omhandler oppdretternes mulighet til å utvide sine produksjonstillatelser. Det er dette vi kjenner som Trafikklyssystemet.

Så mye som 95 prosent av all norsk fisk eksporteres til utlandet. Den norske markedsadgangen for fisk har over tid blitt noe svekket og situasjonen kan bli forsterket dersom EU og USA oppretter et såkalt Transatlantisk Handels- og Investeringspartnerskap (TTIP), noe som gjør at norske fiskeeksportører får dårligere vilkår på det europeiske markedet enn sine amerikanske konkurrenter. Norges markedsadgang for sjømat reguleres gjennom WTO, frihandelsavtaler gjennom EFTA-samarbeidet og bilaterale avtaler med EU om tollkvoter for fisk (Norsk Industri, u.å.).

På lik linje med andre næringer må oppdrettsnæringen betale inntektsskatt av overskuddet. I tillegg må næringen betale avgift på eksport av fisk- og fiskevarer. En årsavgift på 15 000 kroner skal betales til Norges sjømatråd for norskregistrerte eksportører, i tillegg til at det foreligger en eksportavgift på 1,05 prosent av fiskens eksportverdi (Toll, 2020).

Økonomiske forhold

Norsk rekordeksport av sjømat i 2019 var i all hovedsak drevet av stabile og gode markedsforhold, økt etterspørsel i viktige markeder, og en svak krone mot dollar og euro. Valutakursendringer er en svært viktig faktor for prisdannelsen innenlands for oppdrettsbransjen. Tidlig i februar i år ble det registrert den svakeste norske kronen på mange tiår (Malkenes, 2020). En svak norsk krone er gode nyheter for oppdrettsbransjen. Dersom vi i fremtiden skulle gå inn i en tid med resesjon og fallende oljepris, lavere styringsrenter og mindre risikovilje i valutamarkedet, vil den norske kronen fort svekkes enda mer (Haugen & Sommerfelt, 2019). I 2019 var lakseprisen i gjennomsnitt 61 kroner/kilo. Tall fra

SSB viser at i perioden 2016-2019 har laksen hatt en gjennomsnittspris på 61 kroner og dermed holdt seg stabil de fire siste årene. Produksjonen har økt, selv om den har vært noe begrenset som følge av lakselus og reguleringer fra myndighetene (Bjørnestad, 2020).

Sosiokulturelle forhold

Det vil etter FNs beregninger være 7,8 milliarder mennesker i verden i 2020. Den årlige befolkningsveksten på verdensbasis tilsvarer 80 millioner. Det er forventet at veksten fortsatt kommer til å øke, og et naturlig anslag vil være at verdens matbehov vil stige i takt med befolkningsveksten (Solerød & Tønnessen, 2019). I 2019 la Helsedirektoratet frem en rapport som viser utviklingen i norsk kosthold. Rapporten viser at pilene for fisk har pekt noe nedover og at det må arbeides med å snu utviklingen. Det vil også være viktig å få den yngre generasjon til å like fisk og inkludere fisk som en del av hverdagsmåltidet. Helsedirektoratet har som mål at konsumet av fisk skal øke med 20 prosent innen 2021 (Hagen & Brodahl, 2019).

Flere mennesker på jorda vil medføre økt etterspørsel etter sunn og næringsrik mat. Stadig økende helseutfordringer knyttet til blant annet overvekt gir et stort potensial for å produsere mer sunn mat. Verdens Helseorganisasjon (WHO) og andre myndigheter anbefaler et økende inntak av sjømat for å forbedre folkehelsen. På en annen side forventes det at middelklassen i fremvoksende økonomier vil tredoble seg mot 2050. En økning i middelklassen og dens kjøpekraft er sentralt for norsk sjømat (Norsk Industri, u.å.).

Teknologiske forhold

Et av hovedmålene for næringen er at innen 2030 skal oppdrett av laks skje med en teknologi som eliminerer problemene med lakselus, hindrer rømming og tar vare på verdien av partikulært materiale (Norsk Industri, u.å.). Dersom målene skal nås vil det være helt nødvendig å utvikle nye teknologier, og samtidig arbeide for å bedre fiskens velferd. Ved å ha en variert portefølje av teknologier får bransjen flere ben å stå på og det gjør det lettere å skreddersy produksjonen etter fiskens behov (Espmark, 2019).

Havbruksnæringen har de siste årene investert stort i teknologi med mål om å løse utfordringene knyttet til lakselus og det forventes å se en effekt av disse i tiden som kommer (iLaks, 2020). Videre har regjeringen satt i gang tiltak for å øke innovasjonsevnen i næringen ved å presentere såkalte utviklingstillatelser. Teknologien som blir utviklet i prosjektene skal deles slik at den kommer hele næringen til gode, samtidig som det skal bidra til å løse de miljø- og arealutfordringene bransjen står overfor. Videre ekspansjon og vekst er avhengig av at man lykkes med å utvikle nye konsepter og teknologier som implementeres av bedriftene (Norsk Industri, u.å.).

Miljømessige forhold

Fremtidig vekst i lakseproduksjonen må skje samtidig som at miljøavtrykk og fiskevelferd blir holdt på nivåer som vurderes som forsvarlige på et faglig grunnlag. Laksenæringen er på en annen side kjent for å ha løst ulike utfordringer knyttet til miljø og fiskevelferd de senere årene. Dette gir grunnlag for videre optimisme til at man kan løse lakselusproblematikken (Tveterås et al., 2019). På grunn av bransjens miljøutfordringer, og måten disse har blitt håndtert på, sliter bransjen likevel med omdømmet. Alle aktørene er i samme båt og en enkeltaktørs handlinger og uttalelser kan ramme resten (Norsk Industri, u.å.). Lakselus er næringens soleklart største utfordring og de direkte kostnadene for å holde lakselus i merdene under kontroll var på rekordhøye 5,2 milliarder i 2018 (Berglihn, 2019). Det er anslått at lakselusen alene påfører ekstra produksjonskostnader på 4 til 5 kroner per kilo. produsert fisk. Lakselusen reduserer også kvaliteten og størrelsen på fisken, som igjen medfører reduksjon i salgsvolum- og priser for produktet.

Myndighetene har som mål at produksjonsvolumet skal nå fem millioner tonn i 2050. Trafikklyssystemet legger opp til seks prosent produksjonsvekst annet hvert år dersom lakselussituasjonen tillater det. Målet for 2050 vil ikke nås uten at det utvikles nye bærekraftige løsninger.

Lovmessige forhold

Næringen reguleres i all hovedsak av akvakulturloven via Nærings- og fiskeridepartementet. Det er Nærings- og fiskeridepartementet (NFD) som setter nærmere bestemmelser for dette. NFD skal i tillegg bidra til en bærekraftig

forvaltning av fiskeri- og havbruksnæringen, samt å bidra til samordning av ulike departementers arbeid for å sikre en helhetlig, god og fremtidsrettet næringspolitikk (Nærings- og fiskeridepartementet, 2017).

Tabell 4: Oppsummering av PESTEL-analysen

Forhold	Sentrale momenter	Betydning
Politikk	<ul style="list-style-type: none"> - Reguleringer og tildeling av konsesjoner - Trafikklyssystemet - Frihandels-og handelsavtaler - Skatter og avgifter, og grunnrenteskatt 	Svært høy
Økonomi	<ul style="list-style-type: none"> - Gode markedsforhold - Økt etterspørsel - Valutakursendringer og svak norsk krone - Stabil og god laksepris 	Svært høy
Sosialt	<ul style="list-style-type: none"> - Befolkningsvekst og økt matbehov - Nordmenn spiser mindre fisk - Økende helseutfordringer - Økning i middelklassen i fremvoksende økonomier 	Høy
Teknologi	<ul style="list-style-type: none"> - Innovasjon og introduksjon av ny teknologi - Variert portefølje av teknologier - Investeringer og samarbeid - Utviklingstillatelser 	Svært høy
Miljø	<ul style="list-style-type: none"> - Miljøutfordringer - Bærekraftig oppdrett - Lakselus - Introdusere flere tilstandsindikatorer 	Svært høy
Juridisk	<ul style="list-style-type: none"> - Akvakulturloven og Nærings- og fiskeridepartementet - Produksjonsområdeforskriften - Lover og regler 	Svært høy

Porters fem konkurransekrefter

Trusselen fra nye inntrengere

Konsesjonstildelinger reguleres etter strenge juridiske rammer og man gis ikke rett til å etablere seg uten tillatelse. Det offentlige har stor makt overfor bransjen fordi de bestemmer alle aspekter rundt tildeling av ledige konsesjoner.

Skal næringen nå målene om fremtidig bærekraftig vekst og drift vil det også være helt nødvendig å investere betydelige summer i ny teknologi og forskning, som ytterligere vil svekke potensielt nye aktørers mulighet til å etablere seg. Dette vil medføre at bedriftene må være av en viss størrelse for å kunne drive oppdrett, og samtidig ser vi en økende trend i at antallet allerede etablerte selskaper går ned og størrelsen på disse går opp. Dette er et kjennetegn på stordriftsfordeler.

Oppdrettsnæringen er en milliardindustri. I takt med veksten har utfordringene med lakselus økt og i områder med mest lus er det fare for at enkelte bestander av villaks kan bli utryddet. Situasjonen for Eide og andre oppdrettselskaper i rød sone er at produksjonen må kuttes grunnet kritisk nivå av lakselus. Derfor har landbaserte anlegg blitt nevnt som en mulig løsning for å bli kvitt problemene. Det bør nevnes at oppdrett på land har sine utfordringer. Ved produksjon kan det dannes en fargeløs og giftig gass, kalt hydrogensulfid og i tillegg er det kostbart, energikrevende og det binder opp landareal (Kjellstadli, 2020). Vi anser på nåværende tidspunkt trusselen fra nye inntrengere som lav.

Kundenes forhandlingsmakt

Kjerneaktiviteter for norsk havbruk etter at oppdrettsprosessen er ferdig utført, omhandler først fiskeforedling, det vil si bearbeiding av fisken (inkludert mottak og slakting) og deretter videre til grossist, som omfatter eksport- og handelsledd. Foredling- og grossistleddet sto for henholdsvis fire og to prosent av verdiskapningen for norsk havbruk i 2017 (Tveterås et al., 2019).

Etter Sjømat Norges beregninger blir 83 prosent av all norsk laks eksportert ubehandlet. Videreforedling av laksen hjemme i Norge vil kunne skape 10.000 nye arbeidsplasser. Det høye kostnadsnivået og lav lønnsomhet er hovedårsakene til den lave foredlingsgraden av fisken innenlands. Det er mer fleksibelt å foredle nærmere markedene, samt at det foreligger økonomisk risiko for foredlingsleddet og i tillegg er importtollen til EU høy for videreforedlede produkter (Aarø, 2019).

Norge alene bidrar med mer enn halvparten av den globale lakseproduksjonen og i de kommende årene er det ventet at vi vil opprettholde lederposisjonen på markedet. Dette medfører at norske leverandører av fisk står sterkt og at kundene har begrenset antall markeder å hente fisken fra. En nedgang i tilbudt fisk vil medføre høyere priser og større marginer for norske produsenter. Vi anser på nåværende tidspunkt kundenes forhandlingsmakt som moderat.

Trusselen fra substitutter

Laks inneholder næringsstoffer som proteiner, omega 3-fettsyrer, og andre vitaminer som vi også finner igjen i sild og makrell. Torsken på sin side har et

høyt proteininnhold, samt et rikelig innhold ulike vitaminer og mineraler (Eckhoff & Tangerås, 2018). I tillegg vil annen proteinrik mat som storfekjøtt, svin, lam og kylling være nærliggende substitutter til laks. Kylling er nærmest laks når det gjelder ressursbruk, men er mindre ressurseffektiv på viktige områder. En sentral faktor er at framtidig ekspansjon av proteinproduksjon i akvakultur vil kreve mindre av jordas ressurser og vil være mer bærekraftig enn ekspansjon av kjøttproduksjon på land (Tveterås et al., 2019). Vi anser på nåværende tidspunkt trusselen fra substitutter som lav til moderat.

Leverandørenes forhandlingsmakt

Leverandører til oppdrettsnæringen omfatter alt fra store fiskefôrselskaper og farmasøytiske selskaper, via leverandører av produksjonsutstyr, til lokale leverandører av vedlikeholdstjenester. Et av hovedmålene for oppdrettsnæringen er at leverandørene skal gjennom satsing på forskning og innovasjon være vesentlige bidragsytere til utvikling av norsk havbruk i tiårene fremover (Norsk Industri, u.å.). Derfor er det nødvendig at de har tilstrekkelige økonomiske incentiver til å innovere. Leverandørene skal ha mye av æren for lønnsomheten som blir skapt i havbruk. De spiller en stor rolle for produksjonsteknologi, ernæring og fiskehelse, og er en viktig driver for produktivitetsvekst og reduserte produksjonskostnader (Tveterås et al., 2019).

De dominerende fôrprodusentene i norsk lakseoppdrett har historisk vært de tre aktørene Biomar, EWOS og Skretting. Fôret er kostbart og står for cirka halvparten av kostnadene per slaktet kilo fisk, og lages av marine og vegetabiliske proteiner og oljer. Siden det er få dominerende leverandører av fôr på markedet vil naturligvis deres forhandlingsstyrke være sterk (Norsk Industri, u.å.). Vi anser på nåværende tidspunkt leverandørenes forhandlingsmakt som høy.

Rivalisering mellom nåværende konkurrenter

I oppdrettsbransjen er det er få store aktører som dominerer og det er et begrenset antall konsesjoner tilgjengelig. Oppdretterne samarbeider godt, blant annet i forhold til miljøutfordringene næringen står overfor, samt at det har vært lite rivalisering og konkurranse. Det er viktig at bedriftene drar i samme retning for å nå felles mål (NCE Seafood, intervju). Bransjen har de senere årene vært preget av sterk etterspørsel og en veldig god laksepris. Det er vanskelig å differensiere

laksen, tilgjengelige konsesjoner er begrenset, etterspørselen er markant høy og bransjen i seg selv er svært lukrativ. Men en trussel mot de mindre aktørene vil være at store aktører kan ønske å gjøre oppkjøp eller fusjoner, samt å utvikle differensierte produkter som kan styrke posisjonen i markedet. Vi anser på nåværende tidspunkt rivaliseringen mellom nåværende konkurrenter som lav til moderat.

Tabell 5: Oppsummering av Porters fem konkurransekrefter

Konkurransekraft	Betydning
Trusselen fra nye inntrengere	Lav
Kundenes forhandlingsmakt	Moderat
Trusselen fra substitutter	Lav til moderat
Leverandørenes forhandlingsmakt	Høy
Rivalisering mellom nåværende konkurrenter	Lav til moderat

5.4 SWOT

Som en avsluttende del av analysen bruker vi en SWOT modell som en oppsummering hvor vi identifiserer interne styrker og svakheter, samt eksterne muligheter og trusler.

De interne styrkene vi anser som viktigst er korte beslutningsveier og innovasjon og forskning ettersom dette gjør Eide veldig fleksibel i situasjonen de befinner seg i. Dersom de kan benytte seg av innovative løsninger som kan bli implementert hurtig i produksjonen, vil det være enkelt å omstille seg når en ny innovasjon kommer på markedet.

De interne svakhetene som kan oppstå som problematiske for Eide vil være lokalisering og mangel på lokaliteter og utvidet oppdrettsareal. Ettersom lokalitetene befinner seg i produksjonsområde 4 som er en rød sone, vil det være vanskelig å fortsette normal produksjon uten å iverksette strenge tiltak. siden de ikke har mer diversifiserte lokaliteter, vil de begrenses av trafikklssystemet.

De eksterne mulighetene som vi anser som viktigst er utvikling av ny teknologi. Ettersom det står strenge krav til miljøhensyn for oppdrettsbransjen så er ny teknologi helt avgjørende for å opprettholde bedriftens konkurranseevne.

De eksterne truslene som kan påvirke Eide i størst grad vil være trafikklyssystemet og lakselus og andre sykdommer. En oppsummering av den strategiske analysen blir presentert i figur 2.

<p style="text-align: center;">Styrker (internt)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Korte beslutningsveier <input type="checkbox"/> Langsiktig strategi <input type="checkbox"/> Innovasjon og forskning <input type="checkbox"/> Finansiell stilling <input type="checkbox"/> Strategiske samarbeidsavtaler 	<p style="text-align: center;">Svakheter (internt)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Mangel på lokaliteter og oppdrettsareal <input type="checkbox"/> Lokalisering <input type="checkbox"/> Tilgang på nødvendig kapital for storskala forskning
<p style="text-align: center;">Muligheter (eksternt)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Utvikling av ny teknologi <input type="checkbox"/> Frihandelsavtaler <input type="checkbox"/> Egenproduksjon av fiskefôr 	<p style="text-align: center;">Trusler (eksternt)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Trafikklyssystemet <input type="checkbox"/> Lakselus og andre sykdommer <input type="checkbox"/> Skatte- og rentehevinger <input type="checkbox"/> Økte førkostnader

Figur 2: Interne styrker og svakheter, og eksterne muligheter og trusler.

6.0 Diskusjon

I denne delen diskuteres sentrale sider ved oppgavens problemstilling i lys av de gjennomførte analysene:

Hvilke strategiske utfordringer står Eide Fjordbruk overfor i relasjon til lokalitetene i produksjonsområde 4 og hvilke strategiske tiltak kan bedriften iverksette for å opprettholde konkurranseevnen?

Først presenteres de viktigste strategiske utfordringene ved oppdrett av laks i produksjonsområde 4 som er i rød sone. Deretter tre handlingsalternativer på bakgrunn av selskapets beskrivelse. Avslutningsvis foreslår vi fire strategiske tiltak som kan bidra til at Eide opprettholder konkurranseevnen. Vi vil diskutere problemstillingen i lys av de analysene vi har gjennomført.

6.1 Strategiske utfordringer i PO4

Det medfører store utfordringer for oppdrettsselskaper som driver produksjon på lokaliteter som har fått rødt lys etter regjeringens bestemmelser. De må redusere kapasiteten med seks prosent i alle konsesjoner som er i rødt område. Målingene i produksjonsområdene blir gjennomført annet hvert år. I verste fall må oppdretterne redusere produksjonen med ytterligere seks prosent i neste runde dersom miljøtilstanden fortsatt er uakseptabel. Hvis Eide forblir i en tilsvarende situasjon over lengre tid, vil dette kunne være dramatisk for selskapet og en konsekvens er at man vil kunne oppleve en konkurranseulempe, ved at man ikke får ta del i veksten som andre aktører.

Aktører i grønne områder vil kunne vokse videre med seks prosent økning, dersom de har ledig kapasitet, noe som vil øke differansen mellom produksjonsområdene. Det er antatt at en reduksjon i produksjonskapasiteten vil kunne påføre store økonomiske tap og sviktende lønnsomhet. Dette kan ses i sammenheng med at når store summer brukes på å holde lusen borte, i tillegg til at produksjonsvolumet reduseres, vil kostnaden per kilo fisk gå opp. Hvis salgsprisen skulle gå ned i tillegg, vil dette få betydelige økonomiske konsekvenser for selskapet, som igjen medfører en kraftig reduksjon i investeringskapital. Og investeringer står sentralt for å redusere problemene med

lakselus. Hvor mye og i hvilke situasjoner selskapet ønsker å investere avhenger i stor grad av forutsigbarhet.

Mindre aktører vil kunne bli rammet hardt som følge av å måtte redusere produksjonen. Store oppdrettsselskaper har produksjon i ulike regioner og har dermed lettere for å flytte produksjonen fra de røde områdene og til de grønne områdene. Denne muligheten har ikke Eide, så det strategiske valget blir om man skal forsøke å oppnå unntaksregelen gitt de kostnadene og utfordringene det fører med seg, eller om man skal la det være og heller ta konsekvensene. Det bør nevnes at dette er forutsetninger som er tatt og at et helhetlig bilde av den økonomiske situasjonen som følge av rødt lys ikke har blitt offentliggjort enda ettersom reduksjonen trådte i kraft fra 2019.

Det krever store ressurser for å bekjempe lakselusen, og ifølge Nicholls (2017) er det ikke sikkert at den oppdretteren som har brukt mest ressurser på å løse problemet er den som ligger best an økonomisk når det igjen åpnes for vekst. Rødt lys medfører store kostnader for bedriften, ofte altfor store i forhold til det man oppnår (Mellbye, u.å.). Videre nevner Mellbye at aktører i PO4 står overfor umiddelbare utfordringer tilknyttet arbeidsplasser både i næringen og hos leverandører. I tillegg vil rødt lys kunne påvirke selskapets omdømme negativt.

6.2 Aktuelle handlingsalternativer

- 1) Fortsette driften som før,
- 2) Oppnå unntaksregelen med 0,1 lus med en medikamentell behandling, eller
- 3) Oppnå unntaksregelen med null luseutslipp ved bruk av lukket enhet

Handlingsalternativ 1: Fortsette driften som før

Konsekvensen av å fortsette driften som før er en produksjonsreduksjon på seks prosent. Dette vil påvirke inntekten da selskapet ikke får produsert like mye fisk. Avlusingskostnadene vil holde seg relativt stabile, men potensielt sett synke litt i takt med produksjonen da det er mindre fisk totalt sett som må bli behandlet gjennom én produksjonssyklus. Tabell 8 viser et estimat av inntekt, kostnader for lakselus og produksjonsmengde for Eide i produksjonsområde 4. Tallene er basert på Eides årsrapport for 2018 og markedstall. I kostnader for lakselus er det justert

for dødelighet av laks under én produksjonssyklus med en gjennomsnittskostnad for avlusing på 4,25 kr (Iversen, et al., 2017).

Tabell 7: Resultat i produksjonsområde 4 ved å fortsette drift som før

Resultat i produksjonsområde 4	Mengde
Produksjon	6 068 988 kg
Kostnader lakselus	25 793 200 kr
Inntekt	368 751 734 kr

Basert på Eides salgstall for 2018 og deres kapasitet i produksjonsområde 4 er det blitt regnet frem et produksjonstall på om lag 6,5 millioner kilo laks i 2018. Dersom dette estimatet blir brukt som et utgangspunkt, vil produksjonen etter en reduksjon ende på omtrent 6 millioner kilo laks. Ved å bruke gjennomsnittlig salgspris per kilo laks på 60,76 kr (Fishpool, 2018) synker inntekten fra 392 millioner til 369 millioner som følge av en seks prosent reduksjon i produksjonen. Kostnaden for lakselus kan potensielt også gå nedover i takt med reduksjonen fra 27,5 millioner til 26,7 millioner. Tallene blir brukt for å indikere hvordan den røde sonen kommer til å påvirke Eide når reduksjonen trer i kraft. På noen anlegg er hyppigheten av lakselus både høyere og mindre enn de estimerer som benyttes i den gjennomsnittlige kostnaden av avlusing. På noen lokaliteter vil det forekomme en lavere snittkostnad for avlusing slik at på disse lokalitetene kan det lønne seg å fortsette driften som før.

Handlingsalternativ 2: Oppnå unntaksregelen med 0,1 lus med 1 medikamentell behandling

I produksjonsområdeforskriften legges det til grunn, uavhengig av fargen på Trafikklyssystemet, at produksjonsområdet kan gis grønt lys ved oppnåelse av gitte unntaksregler. Den ene unntaksregelen tilsier at dersom lokaliteten klarer å oppnå 0,1 lus per laks, altså 1 lus per tiende laks kun ved bruk av en medikamentell behandling, så vil lokaliteten få grønt lys og har da grunnlag for å øke produksjonen.

For å oppnå 0,1 lus per laks er det spesielt to aktuelle muligheter i den kommende perioden, og Eide har allerede klart å oppnå unntaksregelen på en av lokalitetene i PO4 (Eide, intervju). Den ene muligheten er ved å bruke snorkelmerder. Eide har

allerede begynt å teste ut disse og så langt viser de gode resultater (Riise, 2019). Den andre metoden for å oppnå unntaksregelen er å drive økt avlusing gjennom én produksjonssyklus for å holde lusenivået per fisk nede på 0,1. Prosessen som blir brukt for å avluse fisken er en kombinasjon av termisk behandling, rensefisk og behandling via fôr (Eide, intervju).

Avlusingskostnadene vil fortsatt være til stede da snorkelmerder fortsatt ikke vil gjøre fisken immun mot lus, men den vil derimot redusere hyppigheten av lus. Ifølge en artikkel publisert av Fiskeribladet (Riise, 2019) kan dette potensielt redusere hyppigheten av lus med om lag 80 prosent. Dette potensielle anslaget er forutsetningen vi bruker videre for beregning av mulige reduksjoner i kostnader for lakselus ved bruk av snorkelmerder. I tabellen under vises et estimat av inntekt, kostnader for lakselus og produksjonsmengde i produksjonsområde 4. Tallene er basert på Eides årsrapport i 2018 og markedstall. I kostnader for lakselus er det justert for dødelighet av laks under en produksjonssyklus med en gjennomsnittskostnad for avlusing på 4,25 kr (Iversen, et al., 2017).

Tabell 8: Resultat i produksjonsområde 4 ved bruk av snorkelmerd

Resultat i produksjonsområde 4	Mengde
Produksjon	6 456 371 Kg
Kostnader lakselus	5 487 915 Kr
Inntekt	392 289 079 Kr

Basert på salgstallene fra Eides årsrapport og produksjonskapasiteten for lokalitetene, vil inntekten forbli på om lag 392 millioner kr og produksjonsmengden vil forbli på rundt 6,5 millioner kilo. Kostnadene relatert til lakselus vil synke betraktelig. Ved å bruke estimatet på 80 prosent reduksjon i lakselus, er det bare 20 prosent av laksen som blir påvirket av lus. Vi vil fortsatt bruke den gjennomsnittlige kostnaden for avlusing på 4,25 kr per kg produsert laks innenfor én produksjonssyklus (Iversen, et al., 2017).

Dette vil potensielt redusere kostnadene for avlusing fra 27 millioner kr til 5,5 millioner kr. Ikke bare vil de kunne opprettholde sin nåværende produksjon, men de vil også kunne senke lusekostnadene i produksjonsområde 4 med 21,5 millioner kr. Dersom Eide velger å benytte seg kun av snorkelmerder, vil dette

potensielt løse problemet de har med å opprettholde kravene for antall lus per laks, samt føre til et høyere driftsresultat grunnet mindre kostnader. Det er verdt å nevne at 80 prosent reduksjon i hyppighet av lus er et potensielt tall som trolig vil variere mye basert på hvor lokaliteten er og hyppigheten av lus i dette området. En innføring av snorkelmerder vil også øke kostnader relatert til vedlikehold og arbeidsoppgaver (Iversen, et al., 2017).

Dersom Eide prøver å oppnå unntaksregelen på 0,1 lus per laks kun ved hjelp av deres tradisjonelle kombinasjon av avlusing gjennom termisk behandling, renseskog og behandling via fôr, vil dette trolig få økte kostnader knyttet til avlusing. Hyppigheten av lus på forskjellige lokaliteter vil variere i stor grad og det vil ikke være én gjennomsnittskostnad for avlusing som kan predikere de økte kostnadene. Men for å få en pekepinn på hvor mye kostnadene totalt sett vil øke i produksjonsområdet, brukes differansen mellom det nåværende kravet på 0,5 lus per laks og kravet de ønsker å oppnå på 0,1 lus per laks. Dette for å estimere en antatt økning i gjennomsnittskostnader av avlusing som ender på 5,1 kr. I den tidligere gjennomsnittskostnaden på 4,25 kr er det justert for dødelighet på én produksjonssyklus. Denne faktoren vil trolig øke ved høyere hyppighet av avlusing, men det er en kostnad som vil være vanskelig å regne seg frem til og vi bruker kun et estimat.

Tabell 9: Resultat i produksjonsområde 4 ved bruk av avlusing

Resultat i produksjonsområde 4	Mengde
Produksjon	6 456 371 Kg
Kostnader lakselus	32 927 490 Kr
Inntekt	392 289 079 Kr

Produksjonsmengden vil forbli på rundt 6,5 millioner kilo og inntekten vil forbli på rundt 392 millioner kr i produksjonsområde 4, ettersom det i dette tilfellet ikke vil forekomme en reduksjon i produksjonen. Ved en økning i den gjennomsnittlige avlusingskostnaden til 5,1 kr vil avlusingskostnadene på én produksjonssyklus øke fra 27 millioner kr til rundt 33 millioner kr.

Avlusingskostnadene vil da få en økning på 6 millioner kr, men de vil kunne

fortsette produksjonen som før og vil da unngå den potensielle inntektsreduksjonen på 23 millioner kr som følge av reduksjon i produksjonen.

Det er verd å nevne at den gjennomsnittlige avlusingskostnaden ikke reflekterer realiteten på hver enkelt lokalitet. Noen lokaliteter har generelt lav hyppighet av lus og kostnadene for å nå unntaksregelen vil naturligvis være mye lavere på de lokalitetene. Andre lokaliteter har høy hyppighet av lus og vil resultere i høyere kostnader for avlusing.

Handlingsalternativ 3: Oppnå unntaksregelen med null lus ved bruk av lukket enhet

I produksjonsområdeforskriften blir det lagt til grunn enda et unntak som vil kunne overføre en nåværende lokalitet i rød sone til grønn sone. Dette unntaket er ved bruk av en lukket enhet, altså at lus kommer hverken inn eller ut fra enheten som blir brukt. Det blir i dag forsket på utviklingen av mange forskjellige konsepter for lukkede og semi-lukkede enheter. En av aktørene som har utviklet denne type konsepter med gode erfaringer så langt er Fishglobe. De har laget en tank der fôr og vannflyt blir distribuert jevnlig inn i tanken uten at laksen som følger strømmen i havet kan påvirke fisken. Det blir påstått at lukkede enheter i beste fall kan eliminere luseproblemet, men slik det fremkommer i artikkelen er investeringskostnadene knyttet til denne form for anlegg på rundt 193 millioner kroner (Olsen, 2020). Ettersom Eide ikke er en av de største aktørene i bransjen og ikke har et stort kapitalgrunnlag, kan dette være en risikabel investering når det likevel finnes andre løsninger på problemet.

Interne faktorer som påvirker handlingsalternativene

Basert på vår analyse av bedriften er det noen faktorer fra Eides ressurser og verdiskapningsevne som kan påvirke deres handlingsalternativer og verdien de kan påføre bedriften.

Eides verdiskapning skjer gjennom en verdikjede som i hovedsak blir drevet av storskaladrift. En eventuell reduksjon i produksjonen vil medføre økte enhetskostnader og gjøre den totale driften dyrere. Dersom driften deres blir mindre lønnsom kan dette påvirke Eides investeringskapasitet. Snorkelmerdene vil medføre en viss kostnadsøkning for drift og vedlikehold. Dersom

kapitalgrunnlaget er forholdsvis lavt når dette blir gjennomført, er det ikke sikkert at de har nok kapital til å foreta en komplett utbygging av merdene på alle lokalitetene. Dersom lavt kapitalgrunnlag blir en realitet, vil det også være vanskeligere å forske videre på andre alternative løsninger som luseresistent laks gjennom genredigering eller investering av alternativ rogn som steril laks. Dersom de ved et senere tidspunkt må investere i lukkede enheter, vil dette også være utfordrende da det krever store investeringer.

Dersom de derimot får foretatt endringer tidlig slik at en reduksjon i produksjonen ikke blir nødvendig, har bedriften et godt utgangspunkt for videreutvikling. Bedriften har i dag meget god lønnsomhet og ved å implementere løsninger for å unngå røde soner har de et potensielt godt utgangspunkt for videre vekst, såfremt de får tildelt nye konsesjoner.

Eide har et godt utgangspunkt med gode immaterielle og materielle ressurser. Deres immaterielle ressurser som innovasjonsevne, samarbeidsavtaler og menneskelig kompetanse vil være viktige for å møte endringene som handlingsalternativene medfører. Deres samarbeid med Searis vil kunne hjelpe de med å analysere forholdene i de nye snorkelmerkene og avgjøre hvordan produksjonen kan effektiviseres og hvordan de kan redusere hyppighet av lus. Deres menneskelige kompetanse vil være et godt hjelpemiddel for å møte endringene fra handlingsalternativene. Deres innovasjonsevne kan hjelpe Eide med å finne potensielle nye og bedre løsninger for avlusing og effektivisering av produksjonen.

Deres materielle ressurser vil være lokasjonene og deres finansielle stilling. Lokasjonene vil kunne bli påvirket i positiv grad ved innføring av handlingsalternativene ettersom det vil overføre deres lokaliteter i produksjonsområde 4 fra rød til grønn sone. Deres gode finansielle stilling og tilgang på kapital vil kunne bidra til videre investeringer i utvikling av snorkelmerder og nye metoder for avlusing.

Det er verd å nevne at deres materielle ressurser kan bli påvirket i negativ grad av handlingsalternativene. Dersom de ikke klarer å nå unntaksregelen, må selskapet

redusere produksjonen. Dette vil gå utover dere finansielle stilling og potensielt redusere deres kapitalgrunnlag.

Eksterne faktorer som påvirker handlingsalternativene

Det vil være viktig for Norge å komme til enighet med andre samarbeidsland når det gjelder frihandelsavtaler, noe som vil sikre lavere tollbarrierer for utenlandske bedrifter som importerer norsk fisk. I tillegg vil det være positivt for næringen med en vedvarende svak norsk krone mot euro og dollar. Dette gjør at det skapes gode marginer og lakseprodusentene sitter igjen med mer per utenlandsk valuta de selger for.

Oppdrettsnæringen har de siste årene nytt godt av den stabile og høye lakseprisen som følge av økende internasjonal etterspørsel. Høye priser på norsk laks kan øke produksjonen i andre land og konkurransebildet vil endre seg deretter og gi en dempet laksepris og et fall i lønnsomheten. Dette vil kunne ha utfordrende konsekvenser for selskaper i områder hvor produksjonen må reduseres. En viktig faktor her er at vi opplever en styrket kjøpekraft i den globale middelklassen som vil kunne sørge for videre vekst i nye og voksende markeder.

Bransjen er kapitalkrevende og begrensningene i antall tilgjengelige konsesjoner i Norge har gjort det vanskelig for nye aktører å etablere seg. Eide har en fordel ved at de er godt etablert og har en sterk markedsposisjon, selv om produksjonsområde 4 har fått rødt lys.

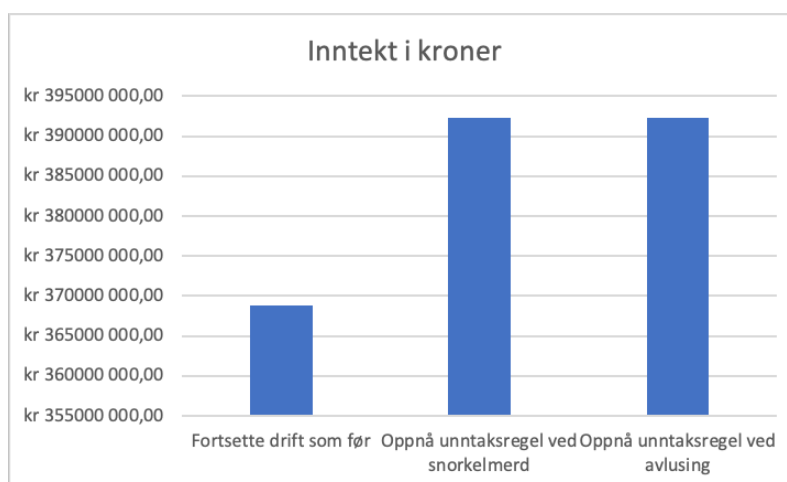
Som følge av strenge miljøhensyn er bedriftene nødt til å foreta nødvendige investeringer i teknologiske løsninger. Man kan håpe på at rødt lys i PO4 gir muligheter for mer samarbeid og koordinerte tiltak for å bekjempe lakselusproblemet. På teknologisiden skjer det en enorm utvikling av nye konsepter og metoder som skal redusere lusepresset på villaks. Her står forskning og innovasjon sentralt, og det arbeides målrettet mot å løse problemene. På den annen side bør det nevnes at tunge og nødvendige investeringer i nye løsninger ikke kan bli gjennomført av alle selskapene i næringen, men desto viktigere er det at de som har bæreevnen til å gjennomføre gjør det. Derfor vil det være nødvendig med tekniske løsninger som ikke er for kostbare.

6.3 Strategiske tiltak

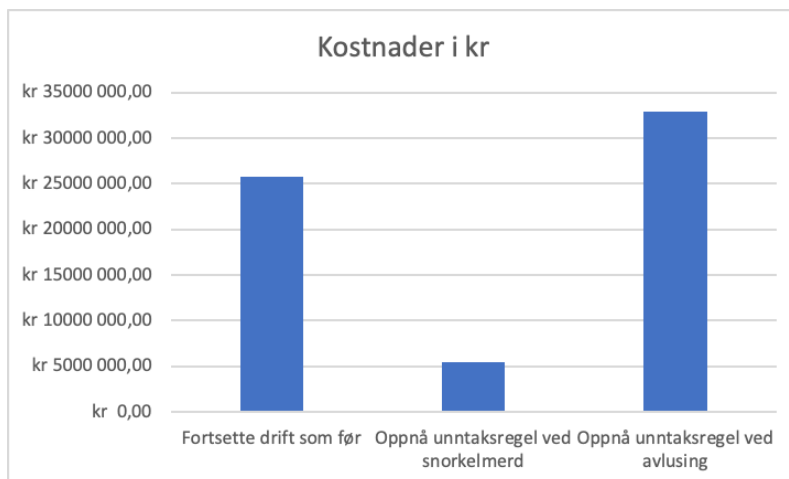
Et bestemt handlingsalternativ vil ikke kunne bli brukt på enhver lokalitet i produksjonsområde 4. Dette på grunn av store variasjoner i produksjonsvolum og hyppighet av lus, men de estimerte resultatene som er blitt utredet for de aktuelle handlingsalternativene vil fortsatt kunne gi oss en pekepinn på hvilke kombinasjoner av aktuelle handlingsalternativer Eide bør velge.

Ved å fortsette drift som før uten å implementere noen tiltak, vil inntekten potensielt synke med 23,5 millioner kroner, men ved å bruke snorkelmerder og eller hyppig, vil inntekten holde seg stabil. Dette grunnet det ikke kommer en reduksjon i produksjonen. Dermed vil det være gunstig å prøve å nå unntaksregelen for rød sone. Kostnadene for avlusing vil variere for alle alternativene, men ved bruk av snorkelmerder vil kostnadene bli kuttet mest og potensielt ende opp på rundt 5,4 millioner kroner. Dette vil da gi de et høyere resultat enn det de kan oppnå ved å fortsette drift som før eller hyppig bruk av mekanisk avlusing. Den eneste variasjonen i produksjonen deres vil være produksjonskuttet som forekommer om de fortsetter drift som før, så dermed vil den holde seg lik både om de benytter seg av snorkelmerder eller avluser for å oppnå unntaksregel.

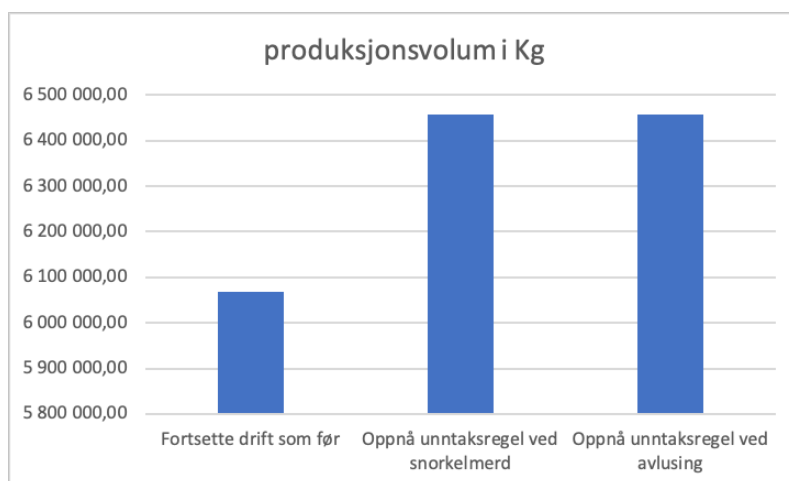
Under presenteres noen figurer som illustrerer variasjon i produksjon, kostnader og inntekt basert på de forskjellige handlingsalternativene vi mener kan være aktuelle for Eide Fjordbruk.



Figur 3: Inntekt i produksjonsområde 4 for de forskjellige handlingsalternativene.



Figur 4: Avlusingskostnader i produksjonsområde 4 for de forskjellige handlingsalternativene.



Figur 5: Produksjonsvolum i produksjonsområde 4 for de forskjellige handlingsalternativene.

Basert på vår analyse av selskapet og diskusjonen rundt handlingsalternativene, mener vi at den mest rasjonelle økonomiske handlingen vil være å prøve å oppnå 0,1 lus per laks med en medikamentell behandling. Dette tror vi vil være lurest å gjøre gjennom en kombinasjon av snorkelmerder og avlusing av laksen.

Snorkelmerdene vil gi store kostnadsreduksjoner relatert til avlusing på områder der det er stor hyppighet av lus. På områder der det oppstår mindre hyppighet av lus og kostnadene for avlusing ikke er veldig høye, kan det være gunstig å unngå investering i nye merder og heller avluse fisken for å oppnå kravet. På de minste lokalitetene der det ikke er stor hyppighet av lus, men økt avlusing og investering av nye merder koster mer enn avkastningen det gir, kan det være lurt å fortsette

driften som før med en reduksjon i produksjonen inntil det blir funnet en løsning på luseproblemet.

Ved å bruke en kombinasjon av snorkelmerder og hyppig avlusing, tror vi Eide vil klare å opprettholde konkurranseevnen og unngå reduksjon i produksjonen, men problemet knyttet til lakselus vil fortsatt ikke forsvinne. Derfor er det noen tiltak vi tror må implementeres videre for å eliminere luseproblemet i fremtiden.

1. *Finansiere forskning til CRISPR-teknologien for luseresistent atlantisk laks:*

Det er en del stillehavsarter av laks som ser ut til å være resistente mot lus, FHF prøver nå å finne ut om genredigering kan gjøre det samme for atlantisk laks (Riise, 2020). For å eliminere luseproblemet må Eide fortsette å investere i forskning gjennom genredigering av fisk. Dette er et tiltak som kan gi stor avkastning i fremtiden. Det er imidlertid usikkert om det kommer til å gi en reell avkastning og det kan ta lang tid før det eventuelt kommer et gjennombrudd på dette området.

2. *Se etter mer fiskevennlige løsninger for avlusing:*

Den termiske behandlingen av laks for å fjerne lus krever en del arbeid, men det påvirker også velferden til fisken da det forårsaker mye stress som ofte kan lede til vekttap. Ved å benytte seg av mer fiskevennlige avlusingsprosesser kan de potensielt redusere kostnadene og øke inntekten.

3. *Effektivisere vekst av laks:*

Å effektivisere veksten av laks kan gi god avkastning for Eide, både for å effektivisere verdiskapningsprosessen som vil bidra til å opprettholde en stabil konkurranseevne. Men ettersom mange laks opplever vekttap i etterkant av avlusing vil det være gunstig å effektivisere veksten av laksen for å unngå tap av inntekt. Effektiviseringen blir gjort gjennom å identifisere de beste tidspunktene og mengdene for foring av fisken gjennom analyse av forhold i merdene.

4. *Fortsette forskning og utvikling av snorkelmerder:*

Eide har begynt å ta i bruk snorkelmerder for kommersielt bruk, men det vil være gunstig å fortsette med forskning på denne type teknologi for å effektivisere prosessen og senke kostnadene. Som det kommer frem under de aktuelle handlingsalternativene så har snorkelmerder en økt kostnad for vedlikehold og for daglig oppdrett. Ved å videreutvikle denne type merder vil Eide kunne effektivisere oppdrettsprosessen sin igjen som kan bidra til økt lønnsomhet.

7.0 Konklusjon

Gjennom denne oppgaven har vi ved hjelp av teori, metode, analyse og diskusjon kommet frem til en forklaring på hvorfor den røde sonen i produksjonsområde 4 er en strategisk utfordring for Eide. Ved å bruke analysene har vi identifisert de faktorer som påvirker Eides konkurransevne og kommet med forslag om at en kombinasjon av handlingsalternativer er den beste løsningen for at konkurransevnen skal opprettholdes.

Eide står overfor strategiske utfordringer i produksjonsområde 4 som følge av en produksjonsreduksjon på seks prosent. Dette vil potensielt kunne føre til tap av konkurransefortrinn, sviktende lønnsomhet og økonomiske tap. Et rødt lys vil påføre selskapet uforholdsmessige kostnader.

Basert på de estimerte utregningene vi har gjennomført under de ulike handlingsalternativene og de identifiserte faktorene fra den strategiske analysen, har vi kommet frem til at det beste handlingsalternativet Eide bør velge er handlingsalternativ 2. For å oppnå 0,1 lus per laks med én medikamentell behandling, mener vi at det bør implementeres en kombinasjon av snorkelmerder og hyppig avlusing for å nå unntaksregelen. Dersom det blir økonomisk vanskelig å implementere dette på alle lokalitetene kan Eide alternativt fortsette driften som før på mindre lokaliteter som ikke krever like store kostnader for avlusing.

8.0 Kritikk og svakheter med oppgaven

Avslutningsvis er det viktig å ha et klart og objektivt syn på egen innsats og arbeidet sett under ett. Vi har prøvd å løse sider ved oppgavens problemstilling ved å gjøre analyser av aktuelle faktorer som vi oppfatter som relevante for besvarelsen. Oppdrettsnæringen er stadig i endring, noe som gjør at den informasjonen vi har i dag kan være mangelfull for fremtidens beslutninger.

Den største svakheten med oppgaven er begrenset tilgang på bedriftsinterne tall ettersom Eide Fjordbruk ikke er et børsnotert selskap. På bakgrunn av dette har vi vært nødt til å ta en del forutsetninger for beregningene i handlingsalternativene basert på tilgjengelige markedstall og rapporter. Vi skulle gjerne hatt tilgang på mer omfattende informasjon om hyppighet av lus på de forskjellige lokalitetene og kostnadene relatert til avlusingsprosessen. Nå er det bare estimerte gjennomsnittstall på bransjebasis, noe som gjør tallene mindre realistiske. Vi skulle også hatt kostnadene for diverse investeringer, som for eksempel hva snorkelmerder koster. Vi skulle også ønsket mer detaljert informasjon om driftskostnadene.

Det er mange interessante aspekter ved oppdrettsbransjen vi har fått informasjon om, men med tanke på tid og omfanget av oppgaven har vi ikke hatt anledning til å gå inn på flere utfordringer for bransjen. Vi skulle gjerne gjort mer omfattende analyser av hvordan forskjellige typer forskning kunne bidratt til å utvikle oppdrettsbransjen. For eksempel hvordan genredigering og sterillaks potensielt kan forandret bransjen ved å fjerne luseproblemet og effektivisert bransjen ville vært særlig relevant.

Covid-19 kan ikke sies å være en direkte svakhet med oppgaven, men den har ført til noen begrensninger. Grunnet viruset har vi ikke fått besøkt anlegget til Eide på Eikelandsosen, noe som kunne gitt oss en bedre forståelse for hvordan daglig oppdrett foregår. Det har også gjort tilgang på informasjon vanskeligere. BI sitt bibliotek var lenge stengt og det var også tilfellet for de offentlige bibliotekene i Bergen. Dette har gjort informasjonsinnhenting vanskeligere og begrenset informasjonsinnhenting siden vi i hovedsak har hatt tilgang til åpne kilder på nettet.

Referanseliste

- Aarø, H. (2019). *Sjømatbarometeret*. Oslo: PwC. Hentet fra
https://www.pwc.no/no/publikasjoner/Sjømatbarometer_WEB_V01.pdf
- Berglihn, H. (2019, 21. august). Gir oppdrettsbransjen en lusing for 5,2 milliarder. *Dagens Næringsliv*. Hentet fra
<https://www.dn.no/havbruk/gir-oppdrettsbransjen-en-lusing-for-52-milliarder/2-1-658103>
- Bjørnestad, S. (2020, 3. januar). Laksen avsluttet 2019 med prisrekord. *Aftenposten*. Hentet fra
<https://www.aftenposten.no/okonomi/i/8m1Lrr/laksen-avsluttet-2019-med-prisrekord>
- Eckhoff, I.B. & Tangerås, A.M. (2018). *Strategisk regnskapsanalyse og verddivurdering av Norway Royal Salmon ASA*. (Masteroppgave). Norges Handelshøyskole, Bergen. Hentet fra
<https://openaccess.nhh.no/nhhxhtml/bitstream/handle/11250/2561264/masterthesis.PDF?sequence=1&isAllowed=y>
- Eide Fjordbruk (u.å.). *Forskning og utvikling*. Eikelandsosen: Eide Fjordbruk AS. Hentet fra
<https://www.efb.no/forskning>
- Eide Fjordbruk (u.å.). *Verdikjede*. Eikelandsosen: Eide Fjordbruk AS. Hentet fra
<https://www.efb.no/verdikjede>
- Eide Fjordbruk (u.å.). *Regionar*. Eikelandsosen: Eide Fjordbruk AS. Hentet fra
<https://www.efb.no/regionar?lightbox=dataItem-ike5ivut>
- Eide Fjordbruk (u.å.). *Om oss*. Eikelandsosen: Eide Fjordbruk AS. Hentet fra
<https://www.efb.no/om-oss>
- Espmark, Å. (2019, 13. august). Fiskens velvære må stå i sentrum når ny teknologi for oppdrett utvikles. *Forskning.no*. Hentet fra
<https://forskersonen.no/hav-og-fiske-kronikk-meninger/lukkede-anlegg-fiskens-velvaere-ma-sta-i-sentrum-nar-ny-teknologi-for-oppdrett-utvikles/1365852>
- Finansdepartementet (2019). *Om havbruksnæringen*. Hentet fra
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-201918/id2676239/?ch=4>
- Fiskeoppdrett (2020). *Wikipedia*. Hentet 03.03.2020 fra
<https://no.wikipedia.org/wiki/Fiskeoppdrett>

- Fjeldstad, Ø. & Lunnan, R. (2014). *Strategi*. Oslo: Fagbokforlaget.
- Fjeldstad, Ø. & Lunnan, R. (2018). *Strategi* (2. utg.). Oslo: Fagbokforlaget.
- Framnes, R., Pettersen, A. & Thjømøe, H.M. (2014). *Markedsføringsledelse* (8. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Furuset, A. (2019, 10. august). 50 prosent raskere vekst kan være mulig med best mulig oppdrett av laks. *Fiskeribladet*. Hentet fra <https://fiskeribladet.no/tekfisk/nyheter/?artikkel=68335>
- Hagen, A. & Brodahl, V. (2019, 19. november). Stor rapport: Nordmenn spiser mindre kjøtt og sukker enn før. *Aftenposten*. Hentet fra <https://www.aftenposten.no/sport/sprek/i/50ePlm/stor-rapport-nordmenn-spiser-mindre-kjoett-og-sukker-enn-foer>
- Haugen, S.O. & Sommerfelt, H. (2019, 20. oktober). Kan kronkursen falle mer? *Finansavisen*. Hentet fra <https://finansavisen.no/nyheter/makro/2019/10/20/7464934/kankronekursen-falle-mer>
- Havforskningsinstituttet (2020). *Tema: Trafikklyssystemet - HI sin kunnskap*. Bergen: Havforskningsinstituttet. Hentet fra <https://www.hi.no/hi/temasider/akvakultur/trafikklyssystemet-hi-sin-kunnskap>
- ILaks (2020, 4. februar). To røde soner er to for mye. *iLaks.no*. Hentet fra <https://ilaks.no/to-rode-soner-er-to-for-mye/>
- Iversen, A., Hermansen, Ø., Nystøyl, R. & Hess, E.J. (2017). *Kostnadsutvikling i lakseoppdrett med fokus på før- og lusekostnader*. Tromsø: Nofima. Hentet fra <https://nofima.brage.unit.no/nofima-xmloi/bitstream/handle/11250/2481501/Rapport%2b24-2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Kjellstadli, M. (2020, 6. februar). Fisken her skal aldri bli smitta av lakselus. *NRK*. Hentet fra <https://www.nrk.no/mr/skal-produsere-laksen-pa-land-for-a-unnga-lakselusa-1.14890668>
- Kyst (2020, 6. mai). Sjømateksporten falt for første gang på 18 måneder. *Kyst.no*. Hentet fra <https://www.kyst.no/article/sjoemateksporten-falt-for-foerste-gang-paa-18-maaneder/>

- Lien, L.B., Knudsen, E.S. & Baardsen, T.Ø. (2016). *Strategiboken*. Oslo: Fagbokforlaget.
- Linder, K.H. (2020, 6. februar). Kapasitetsjustering i akvakultur – “Trafikklyssystemet”. *Trøndelag fylkeskommune*. Hentet fra <https://www.trondelagfylke.no/vare-tjenester/naring-og-innovasjon/marin-sektor/nytt-fra-marin-sektor/kapasitetsjustering-i-akvakultur--trafikklyssystemet/>
- LinkedIn (u.å.). *Eide Fjordbruk AS om oss*. LinkedIn. Hentet fra <https://www.linkedin.com/company/eide-fjordbruk-as/about/>
- Løwendahl, B. & Wenstrøm, F. (2010). *Grunnbok i strategi* (3. utg.). Oslo: Cappelen Damm Akademisk Forlag.
- Malkenes, K. (2020, 4. februar). Falt mot handelspartnernes valutaer: Svakeste krone på mange tiår. *E24*. Hentet fra <https://e24.no/boers-og-finans/i/naJE4L/falt-mot-handelspartnernes-valutaer-svakeste-krone-paa-mange-tiaar>
- Masic, N. (2013). *Kunnskapsarbeidets tvetydighet - en analyse av psykososiale forhold og arbeidsrelatert stress i kunnskapsintensivt arbeid*. (Masteroppgave), Universitetet i Oslo, Oslo. Hentet fra https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/36598/Masic_Master.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mellbye, H. (u.å.). *Trafikklyssystemet*. *Bergen Chamber*. Hentet fra <https://www.bergen-chamber.no/media/1888/180321-halfdan-mellbye-steenstrup-stordrange-da.pdf>
- Nicholls, H. (2017). *Trafikklyssystemet - Nytt system for kapasitetsjusteringer i lakse- og ørretoppdrett*. (Masteroppgave), Universitetet i Oslo, Oslo. Hentet fra <https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/58235/1/Hanna-Nicholls-Masteroppgave.pdf>
- Norsk Industri. (u.å.). *Veikart for havbruksnæringen*. Oslo: Norsk Industri. Hentet fra https://www.norskindustri.no/siteassets/dokumenter/rapporter-og-brosjyrer/veikart-havbruksnaringen_f41_web.pdf
- Nærings- og fiskeridepartementet (2017). *Ansvarsområder og oppgaver i Nærings- og fiskeridepartementet*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dep/nfd/ansvar/id714/>

- Nærings- og fiskeridepartementet (2020). *Regjeringen skrur på trafikklyset i havbruksnæringen*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/regjeringen-skrur-pa-trafikklyset-i-havbruksnaringen/id2688939/>
- Næss, H.E. & Pettersen, L. (2017). *Metodebok for kreative fag* (1. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Olsen, S. (2020, 6. januar). To av tre utviklingstillatelser for lukket anlegg: – I beste fall kan luseproblemet for denne type enheter elimineres. *iLaks*. Hentet fra <https://ilaks.no/to-av-tre-utviklingstillatelser-for-lukket-anlegg-i-beste-fall-kan-luseproblemet-for-denne-type-enheter-elimineres/>
- Palm, O.A. (2019, 8. mars). Avansert dataanalyse på full fart inn i sjømatnæringen. *PwC*. Hentet fra <https://www.pwc.no/no/kontorer/bergen/digitalisering-i-havbruk.html>
- Pedersen, G.A. (2018, 19. desember). *Litteratur som metode* [filmklipp]. Hentet fra <https://www.youtube.com/watch?v=KF3PtpaDsm8>
- Riise, O.J. (2019, 7. juli). Snorkelmerder gir store lusekutt. *Fiskeribladet*. Hentet fra <https://fiskeribladet.no/tekfisk/nyheter/?artikkel=67813>
- Riise, O.J. (2020, 9. april). Stillehavslaks er luseresistent. Kan atlantisk laks bli det også? *Fiskeribladet*. Hentet fra <https://fiskeribladet.no/tekfisk/nyheter/?artikkel=72379>
- Schmidt, N. (2019, 26. februar). Sterk kritikk mot foreslått lovendring om fiskeoppdrett i miljøutsatte områder. *Advokatbladet*. Hentet fra <https://www.advokatbladet.no/sterk-kritikk-mot-foreslatt-lovendring-om-fiskeoppdrett-i-miljoutsatte-omrader/138149>
- Solerød, H. & Tønnessen, M. (2019). Verdens befolkning. *Store norske leksikon*. Hentet fra https://snl.no/verdens_befolkning
- Soltveit, T. (2018, 27. juni). Kjempe år for Eide Fjordbruk – tilsette får solid bonus. *Kyst*. Hentet fra <https://www.kyst.no/article/kjempe-aar-for-eide-fjordbruk-tilsette-faar-solid-bonus/>

- Sørli, D., Aandahl, P.T., & Pettersen, I. (2020, 7. januar). Sjømateksport for 107,3 milliarder kroner i 2019. *Seafood*. Hentet fra <https://seafood.no/aktuelt/nyheter/sjomateksport-for-1073-milliarder-kroner-i-2019/>
- Toll (2020). *Eksportavgifta for fisk og fiskevarer*. Oslo: Tolletaten. Hentet fra <https://www.toll.no/no/varer/fisk/eksport-av-fisk/eksportavgift/>
- Tveterås, R., Reve, T., Haus-Reve, S., Misund, B. & Blomgren, A. (2019). *En konkurransedyktig og kunnskapsbasert havbruksnæring*. Oslo: Handelshøyskolen BI. Hentet fra https://sjomatnorge.no/wp-content/uploads/2019/08/BI_2019_En-konkurransedyktig-og-kunnskapsbasert-havbruksn%C3%A6ring.pdf