



Atlantic Sapphire ASA

Fundamental verdsettelse og strategisk analyse

Andreas Holtan Søbstad og Carl Sæbø Jonassen

Veileder: Øystein Gjerde

Masterutredning i finansiell økonomi og økonomisk styring

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Dette selvstendige arbeidet er gjennomført som ledd i masterstudiet i økonomi- og administrasjon ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at Høyskolen eller sensorer inntår for de metoder som er anvendt, resultater som er fremkommet eller konklusjoner som er trukket i arbeidet.

Sammendrag

Formålet med masterutredningen er å estimere egenkapitalverdien til Atlantic Sapphire ASA per 14. mai 2021. Fundamental verdsettelse ved bruk av en to-periodisk DCF-modell er valgt som verdsettelsesmodell. Som et supplement har vi estimert en aksjekurs ved bruk av markedsbasert multiplikatormodell, som vektet 20% i vårt endelige kursestimat. I den fundamentale verdsettelsen neddiskonterer vi fremtidige kontantstrøm, for å finne selskapets egenkapitalverdi. På grunn av stor usikkerhet til selskapets fremtidige kontantstrømmer, bygger verdsettelsen på tre ulike sannsynlighetsvektede scenarioer.

Den strategiske analysen bygger på en grundig presentasjon av bransjen, og har gitt verdifull innsikt i bransjens makroforhold, konkurranseomgivelser og selskapets interne ressurser. Miljøutfordringer og strenge myndighetsreguleringer setter en demper for tilbudsveksten i tradisjonelt oppdrett, mens etterspørselsveksten er økende på grunn av befolkningsvekst, urbanisering og nye konsumenttrender. Dette har gitt en fremvekst av landbaserte prosjekter, spesielt i nærhet til sluttmarkedet. Videre så vi at selskapet har midlertidige konkurransefortrinn gjennom sin fersk- og saltvannstilgang, nærhet til markedet og verdikjede, kompetanse og erfaring, og merkevare og partnerskap.

Regnskapsanalysen belyser selskapets økonomiske tilstand, og vesentlige driftshendelser som har gitt en volatil aksjekurs det siste året. Videre gir common size analysen et innblikk i inntekter og kostnader for sammenlignbare aktører i bransjen. En samlet vurdering av analysene danner grunnlaget for den prognostiserte kontantstrømmen og avkastningskravet.

Basert på CAPM finner vi estimater på risikofri rente, betaverdi, markedets risikopremie, og selskapets kredittrisikopåslag, og estimerer to ulike krav til total kapitalen (WACC). For den eksplisitte prognoseperioden benytter vi et avkastningskrav på 8,1% og for continuing perioden benytter vi et krav på 7,2%. Nåverdien av kontantstrømmen, inkludert nåverdien av fremførbart underskudd, fratrukket netto finansiell gjeld, gir et verdiestimert på 6,9 milliarder kroner. Kursestimatet er sensitivt for endringer i våre forutsetninger, noe vi belyser i sensitivitetsanalysen.

Vektet verdi av fundamental- og komparativ verdsettelse gir et endelig kursestimat på 84 kroner per aksje. Dette er noe høyere enn verdien på verdsettelsestidspunktet på 79 kroner per aksje, som resulterer i en hold-anbefaling.

Forord

Denne masterutredningen er skrevet som avsluttende del på masterstudiet i Økonomi & Administrasjon ved Norges Handelshøyskole. Oppgaven er skrevet innen hovedprofilene finansiell økonomi og økonomisk styring.

I løpet av fem år ved NHH har vi opparbeidet oss en bred teoretisk forståelse av økonomifaget, og vi ønsket med denne oppgaven å sette vår kunnskap ut i praksis. Valget falt på en fundamental verdsettelse, hvor vi får kombinert både strategi, finans og regnskapsforståelse.

Arbeidet med oppgaven har vært enormt lærerikt og utfordrende, og vi har måttet gjøre praktiske avveiiinger og subjektive vurderinger langt utover teoretiske rammer. Både det teoretiske fundamentet i oppgaven og kunnskapen om bransjen, har vi i stor grad lært oss underveis i prosessen. Verdsettelsesfaget er ingen eksakt vitenskap, derfor er oppgaven i stor grad basert på skjønn og avveiiinger vi har gjort som analytikere. Parallelt med vårt arbeid har selskapet opplevd flere milepæler og uheldige driftshendelser, hvilket har vært både spennende og kompliserende for vår oppgave. Vi sitter igjen med verdifull kunnskap om og respekt for verdsettelse som fagområde, som vi tar med oss inn i arbeidslivet.

Avslutningsvis vil vi retten en takk til vår veileder, Professor Øystein Gjerde, for gode råd og presise innspill underveis i prosessen.

Bergen, juni 2021

Carl Jonassen

Andreas Holtan Søbstad

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG	2
FORORD	3
INNHOLDSFORTEGNELSE	4
1. INNLEDNING	8
1.1 MOTIVASJON OG FORMÅL.....	8
1.2 OPPGAVENS STRUKTUR.....	8
2. PRESENTASJON AV OPPDRETTSBRANSJEN	10
2.1 HISTORISK UTVIKLING	10
2.2 TILBUD AV LAKS.....	11
2.3 ETTERSØRSEL ETTER LAKS	12
2.4 LAKSEPRIS	13
2.5 BÆREKRAFTIG VURDERING AV LAKS.....	15
2.6 VERDIKJEDE	16
2.6.1 Produksjonssyklus.....	16
2.6.2 Terminologi og konverteringsrate	18
2.7 INNSATSFAKTORER OG KOSTNADSDRIVERE	18
2.8 REGULERINGER I BRANSJEN	19
2.8.1 Norge	20
2.8.2 Chile	20
2.8.3 Canada.....	21
2.9 MILJØUTFORDRINGER I BRANSJEN	21
2.9.1 Sykdom og lakselus.....	21
2.9.2 Rømming	22
2.9.3 Forurensning.....	22
3. LANDBASERT OPPDRETT	24
3.1 TEKNOLOGI INNEN LANDBASERT OPPDRETT	24
3.1.1 Resirkulerende Akvakultur-System (RAS).....	24
3.1.2 Gjennomstrømningsanlegg (FTS).....	25
3.2 KARBONAVTRYKK.....	26
3.3 MOTIVASJON FOR LANDBASERT OPPDRETT	27
3.4 RISIKO INNEN LANDBASERT OPPDRETT	28

3.5	PRODUKSJONSKOSTNADER FOR LANDBASERT OPPDRETT	30
3.6	PRODUKSJONSPLANER FOR LANDBASERTE PROSJEKTER	31
3.7	ATLANTIC SAPPHIRE	32
3.7.1	<i>Historie</i>	32
3.7.2	<i>Verdikjede</i>	33
3.7.3	<i>Virksomhet og strategi</i>	34
3.7.4	<i>Kursutvikling og aksjonærforhold</i>	35
4.	VALG AV VERDSETTELSESTEKNIKK	37
4.1	FUNDAMENTAL VERDSETTELSE	38
4.1.1	<i>Totalkapitalmetoden</i>	38
4.1.2	<i>Egenkapitalmetoden</i>	41
4.2	RESIDUALINNTEKT/SUPERPROFITTMODELLEN	42
4.3	KOMPARATIVE METODER	43
4.3.1	<i>Markedsbasert multippelvurdering</i>	44
4.3.2	<i>Balansebasert substansverdimodell</i>	44
4.4	OPSJONSBASERTE VERDSETTELSE	45
4.5	VALG AV VERDSETTELSESMETODE	46
4.5.1	<i>Tilgang på informasjon</i>	46
4.5.2	<i>Kjennetegn ved verdsetter</i>	46
4.5.3	<i>Kjennetegn ved bransjen</i>	47
4.5.4	<i>Konklusjon av valg av verdsettelsesmetode</i>	47
5.	STRATEGISK ANALYSE	49
5.1	EKSTERN ANALYSE	49
5.1.1	<i>PESTEL</i>	49
5.1.2	<i>Porters femkreftersmodell</i>	63
5.2	INTERN ANALYSE	73
5.2.1	<i>SVIMA-rammeverket</i>	74
6.	REGNSKAPSANALYSE	80
6.1	ANALYSE AV REGNSKAPSTALL	80
6.1.1	<i>Omgruppering av balansen</i>	80
6.1.2	<i>Omgruppert Balanse</i>	83
6.1.3	<i>Historiske resultater og driftshendelser</i>	84
6.1.4	<i>Driftshendelser</i>	85
6.1.5	<i>Presentasjon av årsresultater</i>	87

6.1.6	<i>Driftsinntekter og slaktevolum</i>	88
6.1.7	<i>Varekostnader</i>	88
6.1.8	<i>Virkelig verdijustering</i>	88
6.1.9	<i>Lønn og personalkostnader</i>	89
6.1.10	<i>Andre driftskostnader</i>	89
6.1.11	<i>Avskrivinger og amortisering</i>	89
6.2	COMMON SIZE ANALYSE AV BRANSJEN	90
6.2.1	<i>Analyse av historiske driftsinntekter</i>	90
6.2.2	<i>Analyse av varekostnader</i>	92
6.2.3	<i>Analyse av lønnskostnader</i>	93
6.2.4	<i>Analyse av andre driftskostnader</i>	95
6.2.5	<i>EBITDA-margin</i>	95
6.2.6	<i>Analyse av investeringsnivå</i>	96
6.2.7	<i>Analyse av arbeidskapital</i>	97
7.	PROGNOSE AV KONTANTSTRØM	99
7.1	EKSPLISITTE PROGNOSEPERIODE	99
7.2	SCENARIOANALYSE	100
7.2.1	<i>Base Case Scenario</i>	100
7.2.2	<i>Best case scenario</i>	108
7.2.3	<i>Worst case scenario</i>	109
8.	AVKASTNINGSKRAV	111
8.1	AVKASTNINGSKRAVET TIL EGENKAPITALEN	112
8.1.1	<i>Risikofri rente</i>	113
8.1.2	<i>Markedets risikopremie</i>	114
8.1.3	<i>Småselskapspremie/selskaps-spesifikk premie</i>	116
8.1.4	<i>Beta</i>	116
8.1.5	<i>Oppsummering – avkastningskrav til egenkapitalen</i>	121
8.2	AVKASTNINGSKRAVET TIL NETTO FINANSIELL GJELD	121
8.2.1	<i>Skatt på gjeldskostnad</i>	122
8.2.2	<i>Kalkulert avkastningskrav til Netto Finansiell gjeld</i>	123
8.2.3	<i>Langsiktig kapitalstruktur</i>	123
8.3	LANGSIKTIG VEKSTRATE	123
8.4	OPPSUMMERING AVKASTNINGSKRAV FOR ATLANTIC SAPPHIRE	124
9.	FUNDAMENTAL VERDSETTELSE	125

9.1	CONTINUING VERDI.....	125
9.2	VEKTET ENTERPRISE VALUE	125
9.2.1	<i>Fremførbart underskudd.....</i>	<i>126</i>
9.3	EGENKAPITALVERDI.....	127
9.3.1	<i>Markedskonsensus</i>	<i>128</i>
10.	KOMPARATIV VERDSETTELSE	130
10.1	VALG AV MULTIPLER.....	131
10.1.1	<i>Pris/Bok</i>	<i>131</i>
10.1.2	<i>EV/kg</i>	<i>132</i>
10.2	KOMPARATIVT VERDIESTIMAT	133
10.2.1	<i>Kursestimat ved P/B og EV/kg for landbaserte oppdrettere</i>	<i>133</i>
10.2.2	<i>Kursestimat ved P/B for tradisjonelle oppdrettere</i>	<i>134</i>
10.3	KOMPARATIVT VERDIESTIMAT - OPPSUMMERT.....	134
10.4	FEILKILDER VED MULTIPLIKATORMODELLEN	135
10.5	VEKTET VERDI AV FUNDAMENTALT OG KOMPARATIVT ESTIMAT	136
11.	ANALYSE AV USIKKERHET	138
11.1	RISIKOFRI RENTE.....	138
11.2	BETA	139
11.3	MARKEDETS RISIKOPREMIE.....	140
11.4	KREDITTRISIKOPREMIE PÅ GJELD	141
11.5	AVKASTNINGSKRAV	142
11.6	VEKSTRATE.....	143
11.7	LAKSEPRIS	143
11.8	VAREKOSTNAD	144
12.	OPPSUMMERING OG HANDLINGSSTRATEGI	145
12.1	OPPSUMMERING.....	145
12.2	HANDLINGSSTRATEGI	146
	LITTERATURLISTE.....	147
	FIGUROVERSIKT	157
	TABELLOVERSIKT	159

1. Innledning

I dette kapitlet skal vi redegjøre for vår motivasjon for valg av tema, bransje og selskap. Videre vil vi presentere problemstillingen og formålet med masteroppgaven, samt sentrale forutsetninger vi har gjort. Avslutningsvis vil vi gi en oversikt over oppgavens struktur slik at leseren enklere kan følge verdsettelsesprosessen.

1.1 Motivasjon og formål

I denne masterutredningen skal vi foreta en verdsettelse av Atlantic Sapphire ASA. Valget om å verdsette et oppdrettselskap er motivert av at næringen er viktig for norsk økonomi og har spennende framtidsutsikter. Næringen har imidlertid vært preget av en rekke miljøutfordringer de siste årene, som har gitt et økt fokus på innovasjon og ny teknologi, og resultert i fremveksten av landbasert oppdrett. Atlantic Sapphire er pionér innen landbasert oppdrett, og har skapt et stort engasjement i bransjen. Det er knyttet stor usikkerhet til validering av landbasert oppdrett i stor skala. Vi ønsker å lære mer om bransjen og teknologien, og Atlantic Sapphire fremstår dermed som et interessant verdsettelsesobjekt.

Formålet med oppgaven er å estimere egenkapitalverdien til Atlantic Sapphire per 14. mai 2021. Dette defineres som verdsettelsestidspunktet, og informasjon etter denne datoen vil dermed ikke bli hensyntatt. Verdiestimatet skal reflektere selskapets underliggende drift og framtidsutsikter basert på våre analyser og prognoser. Vårt kursestimat vil sammenlignes med Atlantic Sapphires aksjekurs for å kunne komme med en handlingsstrategi.

Oppgavens problemstilling er som følger:

”Hva er verdien av egenkapitalen til Atlantic Sapphire ASA?”

1.2 Oppgavens struktur

Oppgaven starter med en presentasjon av oppdrettsbransjen i kapittel 2, og en nøyere beskrivelse av landbasert oppdrett og Atlantic Sapphire i kapittel 3. Kapitlene danner grunnlaget vårt for valg av verdsettelsesteknikk i kapittel 4. I kapittel 5 gjennomfører vi en strategisk analyse basert på anerkjente rammeverk, som gir oss en bedre forståelse av selskapets omgivelser og ressurser som kan gi opphav til konkurransefortrinn. Videre foretar

vi i kapittel 6 en regnskapsanalyse hvor vi omgrupperer selskapets balanse, studerer selskapets historisk regnskapsinformasjon og til slutt ser nærmere på sammenlignbare selskaper i en common size analyse. Med de foregående kapitlene som fundament, gjennomfører vi en prognose av selskapets kontantstrømmer i kapittel 7, basert på tre ulike scenarioer for selskapets utvikling. I kapittel 8 beregner vi avkastningskravet som selskapets kontantstrøm neddiskonteres med. I kapittel 9 estimeres egenkapitalverdien til Atlantic Sapphire basert på den fundamentale verdsettelsesmetoden. For å supplere verdsettelsen finner vi et verdiestimat basert på en komparativ verdsettelse i kapittel 10, før vi rimelighetsvurderer våre estimat ved å gjøre en sensitivitetsanalyse av usikre variabler i kapittel 11. Til slutt oppsummeres utredningen, og vi kommer med et endelig verdiestimat og handlingsstrategi.

2. Presentasjon av oppdrettsbransjen

2.1 Historisk utvikling

Historien om oppdrett av laks strekker seg tilbake til 1950-60 årene, hvor norske oppdrettspionerer høstet gode, men dyrebare erfaringer. Etter hvert som kunnskapen og erfaringen vokste ble den første oppdrettslaksen slaktet i Norge i 1971, og en levedyktig oppdrettsnæring begynte å ta form (Hovland et al. 2014). Pionerarbeidet la grunnlaget for moderne lakseoppdrett som vi kjenner til i dag. Oppdrettsnæringen i Norge har vært underlagt reguleringer helt siden 1973, da det ble innført tillatelser for å drive med oppdrett. Fra midten av 1970-tallet til begynnelsen av 1990-tallet, var tillatelser for fiskeoppdrett begrenset til én per oppdrettsselskap. Etter at Fiskeoppdretternes Salgslag gikk konkurs i 1991 ble denne begrensningen opphevet, som resulterte i mange oppkjøp og fusjoner i bransjen (Misund, 2021). Siden 1990 har antall oppdrettsselskaper i Norge sunket fra ca. 1000 til 150, hvor de ti største står for omtrent 70% av produksjonen (Misund, 2021).

Tradisjonelt har bransjen vært dominert av få land - Norge, Chile, Canada og Skottland. Årsaken er at laks trives best under visse naturgitte og biologiske forutsetninger. Veksten i disse områdene har vært formidabel i løpet av de siste tiårene, hvor produksjonen av oppdrettslaks har vokst med rundt 6,5% årlig siden 1997 (Misund, 2021). Etter hvert som vekst og lønnsomhet i bransjen økte, økte også behovet for kapital. Flere selskaper henvendte seg dermed til finansielle investorer, og etablerte seg som aksjeselskaper.

Den store økningen i produksjonsvolum har gitt bransjen store utfordringer knyttet til sykdom, lakselus, rømming og forurensing, som vi kommer nærmere inn på senere i oppgaven. Myndigheter i oppdrettslandene har derfor spilt en sentral rolle i utviklingen av sjømatnæringen, for å sikre at den drives på en bærekraftig måte. Næringen står i dag ovenfor press fra økonomiske-, miljømessige- og sosiale forhold og vært underlagt strenge krav med hensyn til reguleringer, fiskevelferd og bruk av ressurser. Dette har ført til at bransjen er under stadig endring og utvikling, hvor inntoget av nye produksjonsmetoder, som blant annet land – og havbasert oppdrett, nå er i fremvekst.

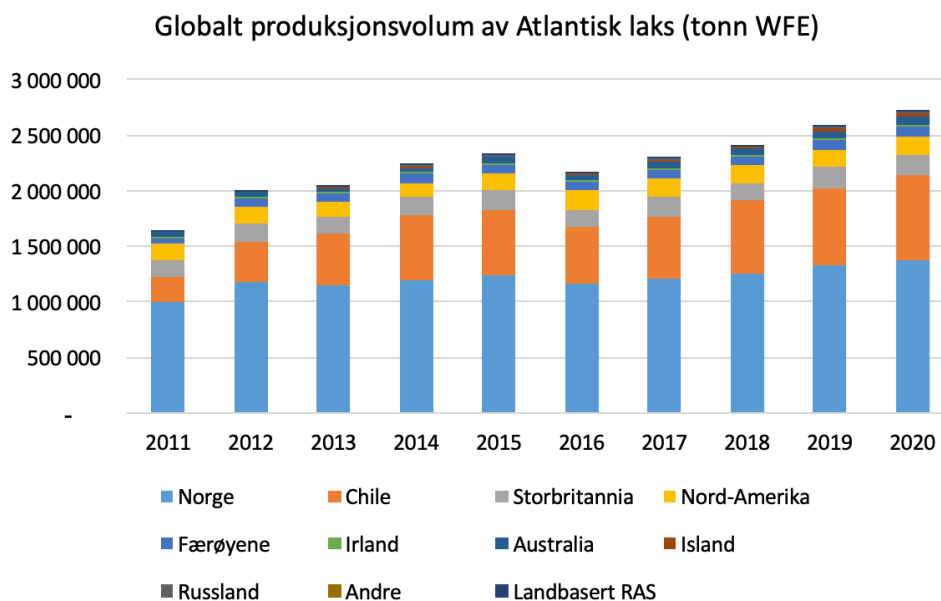
2.2 Tilbud av laks

Tilbudet av laks har vokst med 478% i perioden 1995 til 2019. Det tilsvarer en årlig vekst på 8%. Veksten har senere avtatt noe til 7% i perioden 2009 til 2019 (Kontali analyse, referert til av MOWI, 2020a). Som nevnt i avsnitt 2.1 har bare et fåtall land de rette naturgitte forutsetningene for å drive lakseoppdrett til sjøs. Lokasjon ved en skjermet kystlinje er nødvendig, eksempelvis i en fjord, for å sikre god vanngjennomstrømming i merdene. I tillegg bør vanntemperaturen ligge mellom 8 og 14 grader. Lakseproduserende regioner er illustrert i figur 1 nedenfor.



Figur 1 - Kystlinjer egnet for lakseoppdrett. Kilde: Mowi (2020a)

Historisk har hvert produksjonsland konsentrert seg om nærliggende markeder. Selv om det i dag sendes fersk laks på tvers av kontinenter, gjør tidsbruk og transportkostnader at man fortsatt i stor grad fokuserer på salg til nærliggende markeder. Figur 2 viser en oversikt over det globale produksjonsvolumet av Atlantisk laks i perioden 2011-2020. Vi ser fra tabellen at tilbudet av laks globalt har hatt en jevn øking siden 2011. Fremover forventes det imidlertid at veksten fra tradisjonelt oppdrett vil avta, på grunn av biologiske og miljømessige utfordringene som bransjen står ovenfor (Kontali, gjengitt av MOWI, 2020a). Utfordringene har ført til strengere regulering i lakseproduserende regioner. I Norge innebærer reguleringene hovedsakelig begrensning av konsesjoner og trafikklyssystemet, som blir nøyere beskrevet i avsnitt 2.8. Høye kostnader for å dempe de miljømessige faktorene, i kombinasjon med regulatoriske tiltak gjør at sjøbasert lakseoppdrett i mindre grad vil klare å forsyne den økende etterspørselen.



Figur 2 - Globalt tilbud av laks. Kilde: Kontali Analyse, hentet fra Bakkafrost årsrapport 2020

2.3 Etterspørsel etter laks

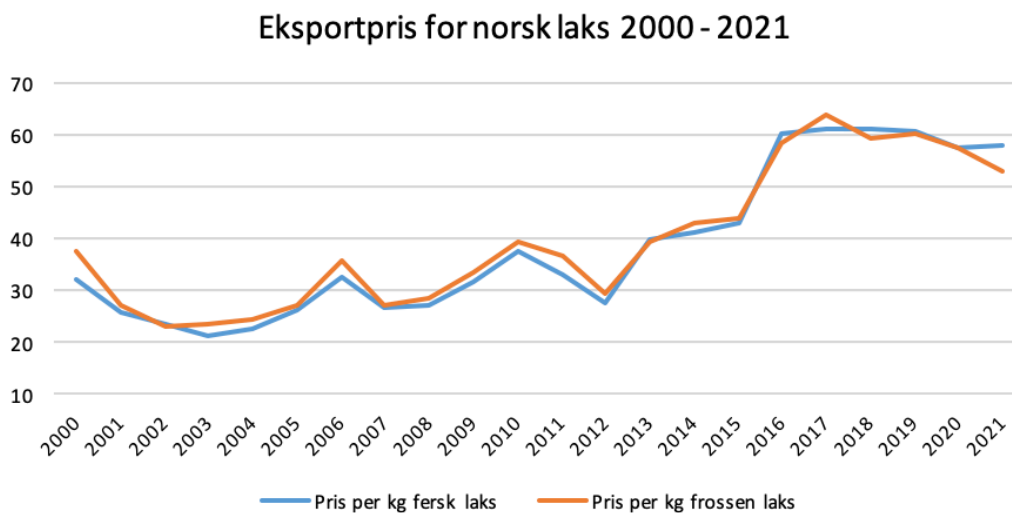
Ifølge Food and Agriculture Organization (FAO), har det globale konsumet av fisk per innbygger økt fra 9kg i 1961 til 20,3kg i 2017. I nyere tid er etterspørselen etter laks drevet av befolkningsvekst, urbanisering og økende inntekter i utviklingsmarkeder, spesielt i Øst- og Sørøst Asia. Laks har også en sterk etterspørselsvekst i store markeder som EU, USA og Japan (FAO, 2020). Ifølge FAO (2020) bruker urbane innbyggere mer penger på animalske proteinkilder som fisk, drar mer på restaurant og tilgangen på råvarer er generelt bedre enn utenfor byene. FAO estimerer at fiskekonsumet per innbygger vil øke fra 20,4 kg i årene 2017-2019 til 21,4kg i 2029 på verdensbasis.

En annen trend som driver etterspørselen etter laks er økt offentlig bevissthet om helsemessige fordeler ved inntak av laks (MOWI 2020a). Økt forekomst av fedme og livsstilssykdommer globalt, gjør at laks blir anbefalt av helseorganisasjoner verden over. Laks er en viktig kilde til næringsstoffer, blant annet proteiner, omega-3 fettsyrer, vitamin B12, jod og selen. Mange av disse næringsstoffene finnes i liten grad i andre matvarer, som gjør laks og annen fisk til en viktig del av et balansert kosthold (NOU 2019:18). En rekke studier og undersøkelser viser at å inkludere laks i kostholdet vil ha betydelige effekter på fysisk og mental helse. Ifølge Helsedirektoratet sitt kostråd bør man spise fisk 2-3 ganger i uken, hvorav minst halvparten

bør være fet fisk som laks, ørret, makrell eller sild. Landbruksdepartementet i USA anbefaler å spise minst 237 gram i uken (Atlantic Sapphire, 2020a). Konsumenter i mange land blir også stadig mer opptatt av å tenke på bærekraft og miljø i kostholdsvaner, og som vi skal se i avsnitt 2.5 er laks klimavennlig med tanke på karbonutslipp og ressursforbruk, sammenlignet med andre type proteinkilder.

2.4 Laksepris

Lakseprisen er hoveddriver for oppdrettsselskapenes inntekter, og samtidig et av de største usikkerhetsmomentene de står ovenfor. Tilbud og etterspørsel etter laks påvirkes av underliggende faktorer som kvalitet, størrelse, sesongkonjunktur og sykdomsutbrudd (MOWI 2020a). Fra figur 3 ser vi at norsk eksportpris for fersk og frossen laks har variert stort siden tusenårsskiftet. Som for de fleste råvaremarkeder, opplever produsenter av laks en høy volatilitet i prisoppnåelse (MOWI, 2020a). Kortsiktig tilbud av laks avhenger av det aggregerte volumet mellom produsentene, og ettersom produksjonssyklusen til laks er rundt 2-3 år, er tilbudet uelastisk på kort sikt. Fordi laksen ofte selges og spises fersk, må den produseres og konsumeres i samme periode, hvilket gjør lakseprisen desto mer volatil.

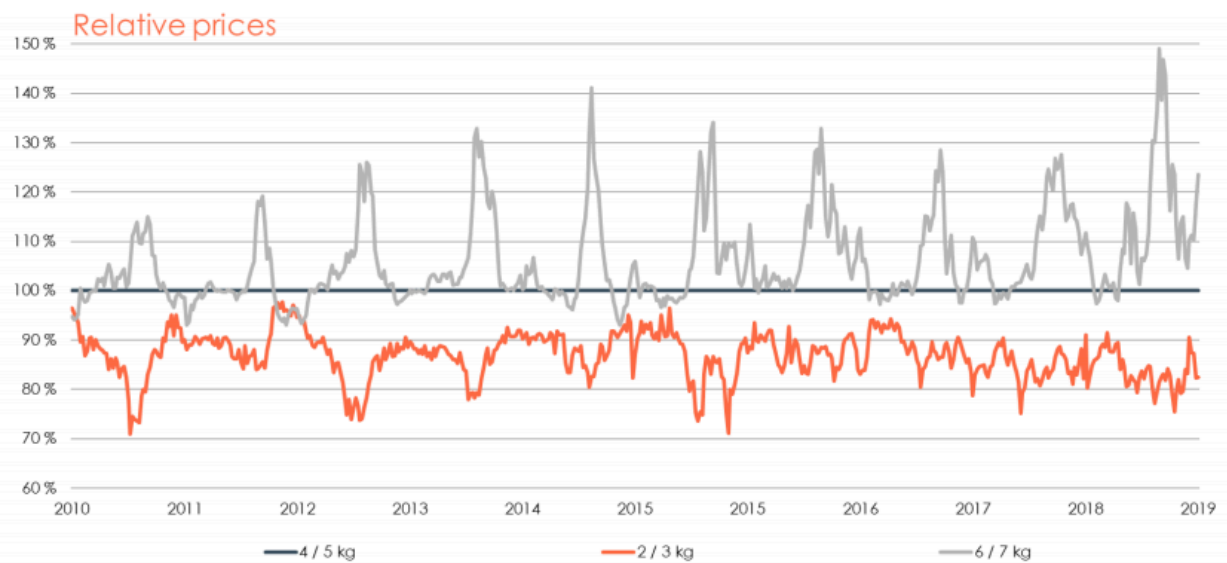


Figur 3 - Utvikling i eksportproduksjon og eksportpris på laks. 2000-2021. Kilde: Kontali analyse og Statistisk sentralbyrå

Ifølge Kontali Analyse (gjengitt av MOWI, 2020a) kan 84% av endring i lakseprisen forklares av endring i tilbudet i perioden 2000-2011. Ettersom Norge produserer omtrent 50% av totalt volum globalt, er det en sterk korrelasjon mellom tilbud og gjennomsnittlig eksportpris for norsk laks. Fra figur 3 ser vi at eksportprisen for norsk laks omtrent har doblet seg fra 2012 til i dag, som skyldes den lave tilbudsveksten og høye etterspørselsveksten som nevnt i avsnitt

2.2 og 2.3. Ved tilbudsunderskudd og høy pris i et marked, vil det fraktes laks fra andre områder slik at prisforskjellene på tvers av markedene utjevnes (MOWI, 2020a)

Lakseprisen avhenger også av størrelsen på fisken. Ulike vekstvilkår som temperatur, gjennomstrømming og miljøutfordringer gjør at det er individuelt hvor stor laksen blir. Som regel er størrelsen på laks i et anlegg normalfordelt rundt 4-5kg (MOWI, 2020a). Figur 4 viser den relative prisutviklingen for laks av forskjellige størrelser. Større laks oppnår høyere pris fordi den er mer etterspurt i premium-segmentet hotell, restauranter og catering (HORECA).



Figur 4 - Relativ prisutvikling for forskjellige laksestørrelser. Kilde: MOWI (2020a)

Markedsplassen Fish Pool fungerer som en derivatbørs for handel av futureskontrakter på laks. Parter kan inngå avtaler om kjøp og salg av bestemte kvantum av produktet i fremtiden, til en pris som blir bestemt i dag (Asche et al., 2016). Fish Pool skaper dermed en forutsigbarhet i risikoeksponerte fisk- og sjømatmarkeder. De to viktigste rollene til futureskontrakter er prissikring og prisoppdagelse. For at futureskontrakter skal fungere som en prissikring, må prisene på futureskontrakter ikke systematisk avvike fra spotpriser som realiseres. Fish Pool kan også fungere som en prognose til hva lakseprisen vil bli i fremtiden, noe blant annet MOWI og Salmar benytter for å beregne virkelig verdi av biomasse i årsrapporter.

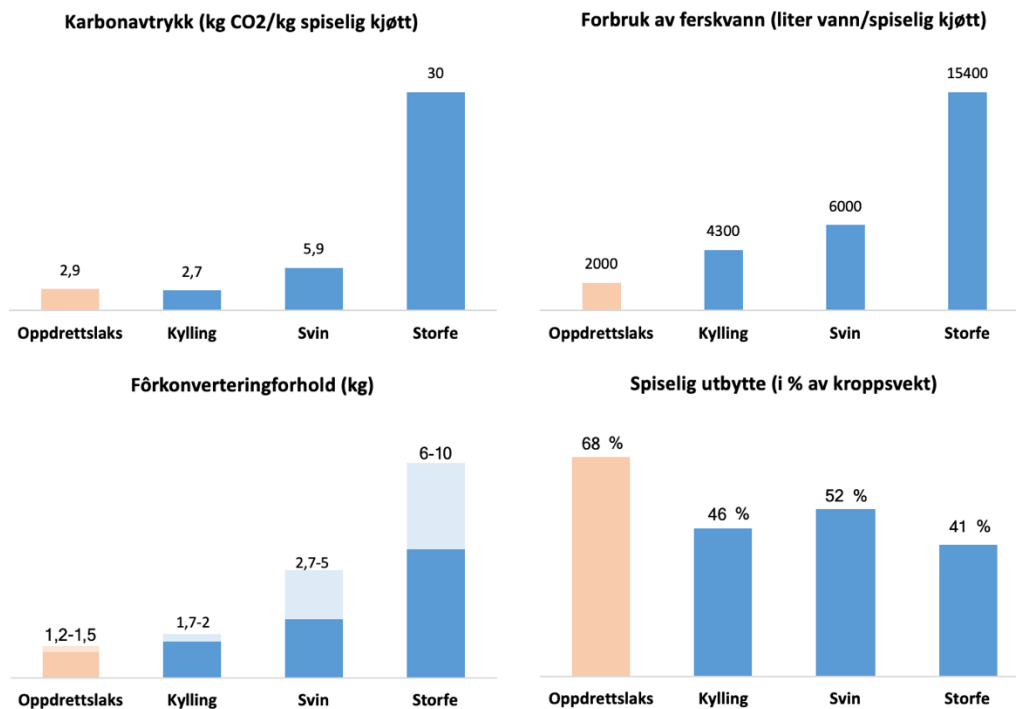
2.5 Bærekraftig vurdering av laks

FNs bærekraftsmål fungerer som en felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikheter og stoppe klimaendringer innen 2030 (FN, 2021). Ifølge Global Salmon Initiative (GSI) kan et fornuftig havbruk ha en direkte effekt på syv av de 17 bærekraftsmålene, illustrert i figur 5.



Figur 5 - FNs bærekraftsmål som oppdrettsnæringen kan bidra spesielt til.
Kilde: GSI (2021)

I en verden med knapphet på ressurser, økende befolkning og større fokus på miljø, er det viktigere enn noen gang å produsere mat på ressurseffektive og bærekraftige måter. Oppdrettslaks er en sunn proteinkilde, med lav påvirkning på miljøet og lavt ressursforbruk sammenlignet med alternative proteinkilder. Figur 6 viser hvordan oppdrettslaks sammenligner seg med kylling, svin og storfe med tanke på miljø og effektivitet i produksjonen. Produksjon av oppdrettslaks har et lavt CO₂ utslipp per kg spiselig kjøtt (2,9 kg CO₂), sammenlignet med svin (5,9 kg CO₂) og storfe (30 kg CO₂) (MOWI 2020a). Når det gjelder forbruk av ferskvann, krever produksjon av én kg spiselig oppdrettslaks 2000 liter, som er klart lavere enn kylling (4300 liter vann), svin (6000 liter vann) og storfe (15 400 liter vann). Fôrkonverteringsforhold forteller oss hvor mange kg fôr som er nødvendig for å øke dyrets kroppsvekt med én kg. Fôrkonverteringsforhold til oppdrettslaks er 1,2-1,5 sammenlignet med 1,7-2 for kylling, 2,7-5 for svin og 6-10 for storfe. Videre ser vi i tabellen at oppdrettslaks har høyt spiselige utbyttet, definert som mengde spiselig kjøtt i prosent av total kroppsvekt (MOWI, 2020a).



Figur 6 - Bærekraftig produksjon av ulike proteinkilder. Kilde: Mowi (2020a)

2.6 Verdikjede

Verdikjeden til sjøbaserte oppdrettsselskaper varierer fra aktør til aktør, med ulik grad av vertikal integrasjon. De største aktørene har gjerne integrert hele verdikjeden, fra fôrproduksjon til salg og markedsføring. De mindre aktørene er i større grad avhengig av leverandører for innkjøp av fôr og andre innsatsfaktorer, og outsourcer gjerne funksjoner som salg, markedsføring og videreforedling. I det følgende skal vi gå gjennom produksjonssyklusen til sjøbasert oppdrett. Figur 7 illustrerer produksjonsprosessen.

2.6.1 Produksjonssyklus

Rogn

Produksjonsprosessen begynner på land, i et kar med ferskvann som inneholder 8 grader. Her befruktes rognen, og ligger til klekking i rundt 60 dager (laks.no).

Smoltproduksjon

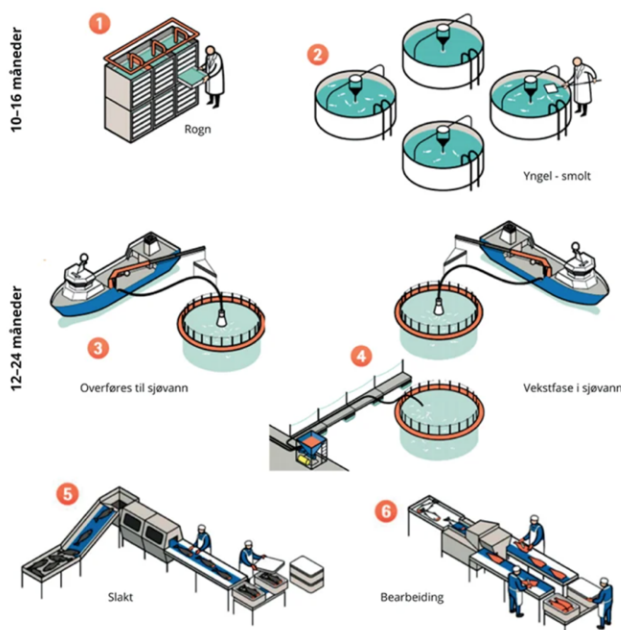
Produksjonsprosessen starter med at lakseyngel klekkes og lever i ferskvann i 8-16 måneder til de når en størrelse på i overkant av 100 gram. I løpet av denne perioden skal fisken gjennom en smoltifiseringsprosess som klargjør den et liv i saltvann. Oppdrettselskapene satser i dag på å produsere større smolt opp mot én kg, som er mer robust og motstandsdyktig mot sykdommer (NOU 2019:18).

Matfiskproduksjon

Når smolten har nådd ønsket størrelse settes den ut i oppdrettsmerden i sjøvann. I løpet av denne fasen vokser laksen til rundt 3-6 kg i løpet av 12-18 måneder, avhengig av vanntemperatur, fôring og oppdretternes produksjons- og markedsmessige strategivalg (NOU 2019:18). Det er i denne prosessen at naturgitte forhold som temperatur, lys og næring i vannet sikrer gode vekstvilkår, fiskehelse - og velferd. I tillegg er driften avhengig av at anlegget er tilstrekkelig skjermet for vær og vind (NOU 2019:18).

Slakt og videreforedling

Når laksen er ferdig utvokst hentes den opp fra merden og fraktes til et slakteanlegg. Her blir laksen sløyd og sortert etter størrelse og kvalitet. Neste steg er videreforedling, hvor laksen blir bearbeidet og filetert. Dersom fisken skal eksporteres blir laksen gjerne sendt til videreforedling i eksportlandet.



Figur 7 - Produksjonsprosessen. Kilde: MOWI, hentet fra (NOU 2019: 18)

2.6.2 Terminologi og konverteringsrate

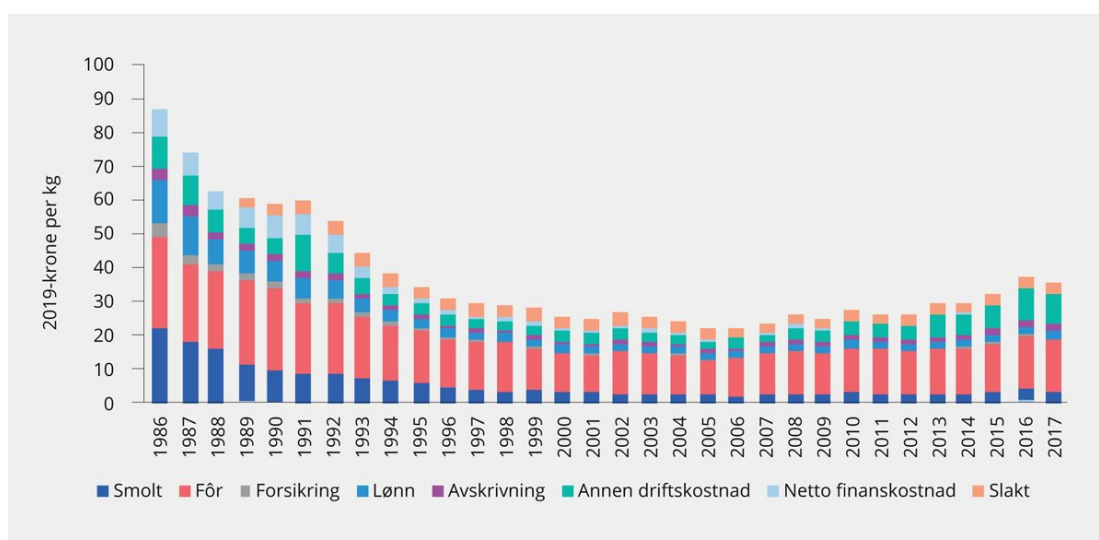
Tabell 1 gir en oversikt over terminologien og konverteringsrater som brukes om laks på forskjellige stadier i produksjonsprosessen. Ved avliving av fisk vil blodtap gi den en vekt på 93% av levende vekt, i bransjen forkortet WFE (Whole Fish Equivalent). Når fisken er sløyd og organer og innvoller fjernet står en igjen med sløyd laks og hode (HOG), som tilsvarer rundt 84% av fiskens levende vekt (MOWI, 2020a).

Atlantic salmon	
Live fish	100%
Loss of blood/starving	7%
Harvest weight / Round bled fish (wfe)	93%
Offal	9%
Gutted fish, approx. (HOG)	84%

Tabell 1 - Terminologi og konverteringsrate. Kilde: MOWI (2020a)

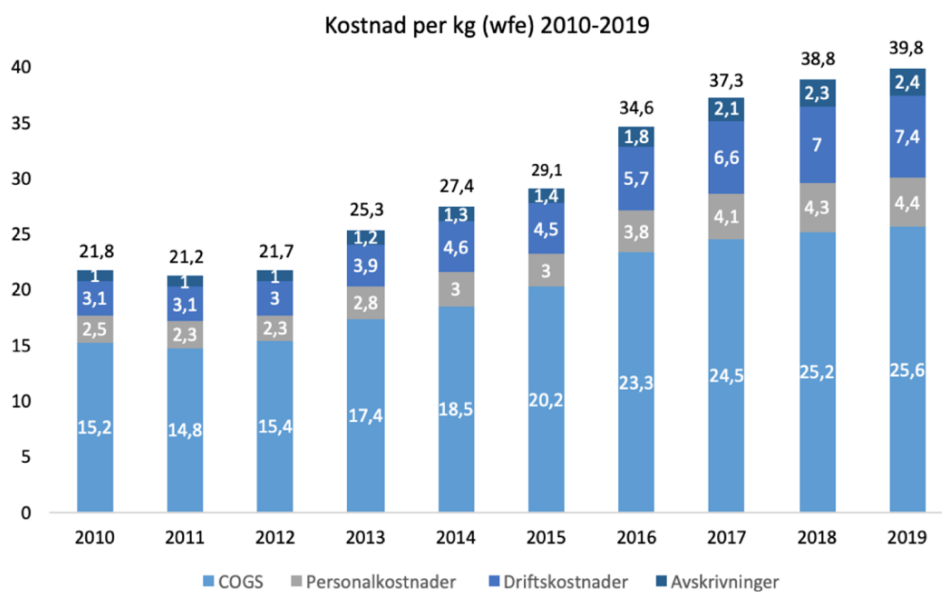
2.7 Innsatsfaktorer og kostnadsdrivere

Siden midten av 1980-tallet har produksjonskostnadene for sjøbasert oppdrett falt betydelig. Figur 8 viser kostnad per kg (wfe) i perioden mellom 1986 og 2017. De fallende kostnadene skyldes stadige nye innovasjoner innenfor genetik, fiskefôr, fôringsutstyr, vaksiner, IT og merder (NOU 2019:18). Endringene skyldes også stordriftsfordeler ved økende produksjonsvolum.



Figur 8 - Produksjonskostnader per kg. 1986-2017. 2019-kroner. Kilde: Fiskeridirektorat. Hentet fra (NOU 2019:18)

I nyere tid ser vi derimot en økning i produksjonskostnadene. Figur 9 viser kostnadsnivået i tradisjonell oppdrettsbransje i Norge mellom 2010-2019 (EY, 2021). Kostnadene i tradisjonelt oppdrett har hatt en jevn økning siden 2011, mye på grunn av økt problem med lus og sykdom. Lønnskostnader har holdt seg relativt stabile gjennom perioden, men økte litt i perioden 2014-2017, hovedsakelig grunnet økt personalkostnader relatert til lusebehandling. I løpet av de siste par årene har smoltkostnader vært økende, ettersom landbaserte smoltprodusenter i økende grad har gått over til produksjon av stor smolt opp mot 1kg. Også avskrivninger har økt på grunn av større investeringer i teknologi og automasjon, samt teknologi for lusebekjempelse. Den største kostnadsdriveren er fôr, som utgjør omtrent halvparten av produksjonskostnaden. Prisen på fôr avhenger av råvareingrediensene som hovedsakelig består av fiskeolje, fiskemel, rapsolje og soyamel. Ettersom en stor andel av fôrråvarene handels internasjonalt, er kostnadene for norske aktører sensitivt til endringer i valutakursen (NOU 2019:18).



Figur 9 - Produksjonskostnader per kg (wfe) 2010-2019. Kilde: EY (2021)

2.8 Reguleringer i bransjen

Denne delen fokuserer på ulike etableringsreguleringer i henholdsvis Norge, Chile og Canada som finnes i dag. Dette er inkludert for å presentere myndighetenes intensjon bak reguleringene og for å forstå årsakene til lav vekst i sjøbasert oppdrett, ettersom dette er fundamentale årsaker til den økte interessen for landbasert oppdrett.

2.8.1 Norge

Som nevnt har oppdrettsnæringen i Norge vært underlagt reguleringer helt siden 1973, da det ble innført tillatelser for å drive med oppdrett. Ifølge akvakulturloven må alle som ønsker å drive med fiskeoppdrett i Norge ha konsesjon (Fiskeridirektoratet, 2017). Det er et begrenset antall konsesjoner til oppdrett av laks, og disse tildeles av myndighetene i tildelingsrunder. Som måleenhet i produksjonsreguleringen benyttes maksimalt tillatt biomasse (MTB), som innebærer at innehaveren ikke på noe tidspunkt kan ha en stående biomasse som overstiger tillatt MTB på selskapsnivå. Normal størrelse på én konsesjon er 780 tonn (Fiskeridirektoratet, 2017). I tillegg er det krav til tettheten i merdene, utslipp og miljøpåvirkning, rømming, antall lakselus, og lokasjonen til anlegget. Næringen er også nødt til å følge lover som blant annet matloven, dyrevelferdsloven og forurensningsloven (Fiskeridirektoratet, 2017).

I 2017 ble trafikklysendningen innført, som deler Norge inn i 13 produksjonsområder langs kysten. Ordningen er innført for å skape et klart og forutsigbart rammeverk for hvordan kapasitetsvekst i næringen skal tildeles, og sørge for en bærekraftig vekst (NOU 2019: 18). Innenfor hvert av de 13 produksjonsområdene vil man annethvert år vurdere næringens miljøpåvirkning. Sonene blir tildelt en fargekode; grønn, gul eller rød. Grønne produksjonsområder indikerer at miljøpåvirkningen er akseptabel, og områdene vil kunne tillates en produksjonsøkning på 6%. Gule produksjonsområdet betyr at miljøpåvirkningen er moderat og kapasiteten holdes uendret. Dersom produksjonsområdet er rødt, er miljøpåvirkningen uakseptabel og kapasiteten må dermed reduseres med 6% (Misund, 2021). Per april 2021 har 9 lokaliteter grønt lys, 2 lokaliteter gult lys og 2 lokaliteter rødt lys (Fiskeridirektoratet, 2021a).

2.8.2 Chile

Chile har verdens nest største lakseproduksjon etter Norge. De har gode naturlige forhold for oppdrett med en lang kyst, riktige temperatur og beskyttet kystlinje. Chile har hatt høy produksjonsvekst, men også store utfordringer knyttet til sykdomsutbrudd, vulkanutbrudd og algeoppblomstring. Myndighetene har etterhvert fått en større forståelse for at biologi og bærekraft henger sammen med lønnsomhet, og har derfor innført strenge reguleringskrav (Innovasjon Norge, 2019). Tillatelsene i Chile er begrenset i biomasse, og spesifiserer geografisk plassering av oppdrettsvirksomheten, og driftskrav. Det betales ikke vederlag, men oppdretterne betaler en liten årlig avgift (NOU 2019: 18). Det finnes over 1200 lisenser knyttet

til ulike lokaliteter i Chile, men kun 400 blir brukt. Det betyr at Chile har et stort vekstpotensial i fremtiden dersom de får kontroll over utfordringene sine (Innovasjon Norge, 2019).

2.8.3 Canada

Canada, et annet stort produksjonsland, hadde sterk volumvekst gjennom 1990-tallet og frem til 2002. Siden den gang har veksten vært noe mindre. Mesteparten av produksjonen foregår i British Columbia, hvor selskapene MOWI, Cermaq og Grieg Seafood står for omtrent 90 prosent av produksjonen (NOU 2019:18). Herfra sendes det store mengder fersk laks til USA, som både er raskere og rimeligere enn laks som sendes fra Chile og Norge. Oppdrettsnæringen i Canada har hatt lite sykdomsutfordringer, men en del luserelaterte utfordringer. Reguleringene omfatter konsesjoner som det betales vederlag for, med MTB på mellom 300 og 3000 tonn. I tillegg er det strenge krav til driften, med jevnlig rapportering til myndighetene. I dag er en av de største utfordringene knyttet til politisk motstand fra miljøorganisasjoner, og Canadas statsminister Justin Trudeau gikk til valg for å fase ut oppdrett i åpne merder i Canada fra juni 2022 (Berge, 2020). Den negative holdning til oppdrett gjør det vanskelig for landet å oppnå vekst.

2.9 Miljøutfordringer i bransjen

2.9.1 Sykdom og lakselus

Lakselus er som nevnt en av de største utfordringene tradisjonelle oppdrettere står ovenfor i dag. Lakselus setter seg fast på laksen, spiser slim, hud og blod fra laksen, som resulterer i store kjøttsår (Havforskningsinstituttet, 2020). Dette gjør fisken mer mottakelig for infeksjoner som bakterier, virus og sopp, og påvirker fiskens saltbalanse. I store mengder kan lakselus føre til at laksen dør, men det gir også indirekte skader som redusert tilvekst (Havforskningsinstituttet, 2020). Lakselus kan spre seg fra merd til merd og fra oppdrettsfisk til villfisk. Lusenivåene i hvert oppdrettsanlegg må rapporteres ukentlig, og er tilknyttet trafikklysordningen som nevnt i avsnitt 2.8.

Lakselus kan fjernes både mekanisk og kjemisk, dog har sistnevnte metode sett en redusert bruk de siste årene og er i ferd med å fases ut (Stranden, 2020). Også bruk av rensfisk er utbredt for å fjerne lakselus, men har møtt kritikk hva angår dyrevelferd. Rensfisken har nemlig som eneste hensikt å spise lus av laksen, og kan ha en levetid i merd som ligger langt

under normal levetid i naturen. Mekanisk fjerning av lakselus innebærer at laksen pumpes opp i en båt, hvor den utsettes for spyling eller behandling i varmebad, som gjør at lusene slipper taket. Det er imidlertid forhøyede dødelighetsrater knyttet til behandlingsmåten, og i følge en rapport bestilt av Mattilsynet, har laksen også høye smerter (Stranden, 2020). I følge Nofima (2018) kostet lakselus norske oppdrettere minst 5,2mrd NOK i 2018.

Foruten lakselus er kardiomyopatisyndrom (CMS), eller hjertesprekk, en av de mest alvorlige sykdommene bransjen står ovenfor i dag. Virussykdommen er en smittsom hjertelidelse som rammer oppdrettslaks i sjø, og over halvparten av verdens lakseproduksjon har hatt utfordringer med viruset. Pankreassykdom (PD) og infeksiøs lakseanemi (ILA) er også utbredte virussykdommer (Hjeltnes et al., 2019). Fiskens motstandsdyktighet mot sykdom påvirkes av driftsform, temperaturendringer, resirkulering av vann og fôringredienser. Det forskes derfor mye på disse områdene i dag, og oppdrettsaktørene har store kostnader forbundet med forskning, overvåking, rapportering og behandling.

2.9.2 Rømming

Rømming er en annen stor risikofaktor for sjøbasert oppdrett. De vanligste årsakene til at fisk rømmer er teknisk svikt, feil bruk av utstyr, eller at fartøy, propeller eller uvær skader anlegget (Laksefakta, 2020). Rømming av oppdrettslaks kan true villaks, ettersom oppdrettslaksen har en genetik som er manipulert over mange generasjoner, for å sikre en optimal tilvekst. Oppdrettslaksen kan bli 2-4 ganger større enn villaks i et oppdrettsmiljø, men prisen for de overlegne vekstegenskapene er redusert overlevelsessevne i naturen. Hvis rømt oppdrettslaks forstyrrer villaksens gyting, kan villaksens overlevelsessevne og genetik skades. I tillegg utgjør rømt oppdrettslaks en smittefare for ulike parasitter og sykdommer. Derfor straffes rømming av oppdrettslaks hardt i bransjen, med bøter og pålegg fra myndighetene, samt strenge krav til oversyn og kontroll (Laksefakta, 2020).

2.9.3 Forurensning

Oppdrettsanlegg i sjø er en betydelig kilde til utslipp av organiske partikler og næringssalter (Miljødirektoratet 2021). Etter hvert som anleggene har blitt større, og produksjonen har økt, har utslippene også økt. Utslippene varierer ut ifra fôrsammensetning, mengde fôr som går til spille, størrelse på fisken og temperaturen i sjøen. I dag består 70 prosent av fôringrediensene av planter på land, mens det før hovedsakelig var basert på råstoff fra havet. Ifølge Havforskningsinstituttet har utviklingen i fôringredienser ført til høyere utslipp, ettersom

laksen ikke klarer å fordøye føret like godt (Miljødirektoratet 2021). Utslippene påvirker oksygenivået, og medfører en risiko for nedslamming og begroing av viktige vekstområdet for organismer i havet. For å redusere utslippene har det skjedd en utvikling i forbedrede fôringsrutiner, i tillegg til at oppdretterne har krav om regelmessig overvåking av bunnforholdene i nærheten av anlegget (Miljødirektoratet 2021).

3. Landbasert oppdrett

I dette kapittelet skal vi se nærmere på landbasert oppdrett. Vi begynner med å introdusere teknologien, før vi skal diskutere motivasjon for å drive med oppdrett på land, samt risikomomenter som følger. Deretter skal vi se på produksjonskostnadene og hvilke landbaserte prosjekter som eksisterer i dag. Avslutningsvis skal vi introdusere Atlantic Sapphire og se på selskapets historiske utvikling, aksjekurs, verdikjede og strategi.

3.1 Teknologi innen landbasert oppdrett

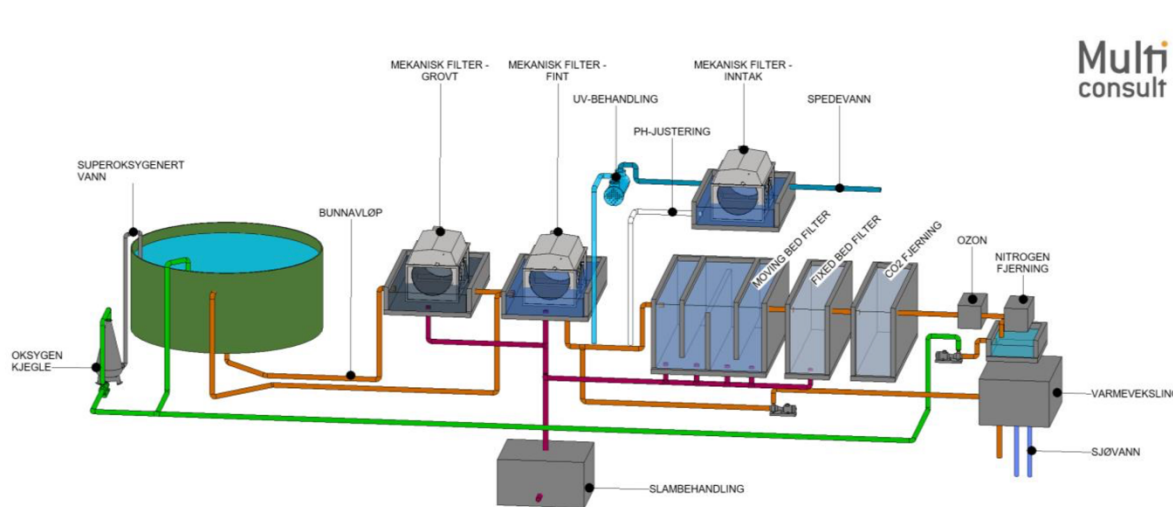
Det er hovedsakelig to hovedtyper av produksjonsteknologi når det kommer til landbasert oppdrett: Gjennomstrømningsanlegg (Flow-Through System, FTS) og Resirkulerende Akvakultur-System (RAS). Hovedforskjellene mellom de to ligger i mengden vann som resirkuleres, og teknologisk kompleksitet. Det er imidlertid store rom for modifikasjoner og spesialisering av de to teknologiene, og flere aktører satser også på hybride løsninger. I det følgende vil vi presentere de to hovedteknologiene.

3.1.1 Resirkulerende Akvakultur-System (RAS)

Til tross for den økte fremveksten de senere år, er ikke RAS-teknologi en ny teknologi, men har vært i bruk i lang tid i produksjon av smolt til utsett i sjø. I løpet av de siste 20 årene har det imidlertid skjedd en betydelig utvikling innen RAS, og teknologien har hatt en fremvekst i nye arter og markeder verden over (Holm et al., 2015). Hvordan selve RAS-anlegget er bygget varierer, men hovedprinsippet er at vann resirkuleres flere ganger før det skiftes ut. For å sikre vannkvalitet og gode leve – og vekstvilkår for fisken, må vannet gjennom en behandlingsprosess. Vannstrømmen tilfører vannet oksygen og frakter bort avfallsstoffer, som så fjernes før vannet tilføres nytt oksygen og gjenbrukes (Holm, 2015). Denne behandlingen skjer ved bruk av mekanisk fjerning av partikler og biologiske filter. Karbondioksid som bygges opp i vannet fjernes ved lufting, og vannet desinfiseres grundig for å unngå sykdom (Holm, 2015). Gjenbruksgraden av vannet varierer ut fra tilgjengelige vannmengder og teknologi, men en gjenbruksandel på 95-99 prosent er vanlig, (Holm, 2015).

Det er en rekke fordeler ved bruk av RAS-teknologi. Med en resirkuleringsgrad på 95-99 prosent av vannet, er behovet for vann sterkt redusert, slik at man kan etablere anlegget nærmere de største markedene, i innlandet, og i nærhet til knutepunkter (Bjørndal et al., 2018).

Sammenlignet med andre typer landbasert oppdrett, som FTS og hybride løsninger, kan man med RAS-teknologi også oppnå stabil og optimal temperatur på vannet året rundt, noe som gir jevn vekst og forutsigbarhet i produksjonen (Aspaas et al., 2014). Høy grad av resirkulering fører også med seg en betydelig mer kompleks produksjonsprosess, ved at behov for oksygenering, filtrering, måling og elektrisitet øker. Dette er også viktige drivere for kostnaden i RAS-anlegg (Aspaas, 2014). Figur 10 viser en skjematisk fremstilling av RAS-anlegg. Utseende og teknologi vil variere mellom leverandør og prosjekt, men teknologien er mer eller mindre den samme.



Figur 10 - RAS-teknologi. Kilde: Multiconsult

3.1.2 Gjennomstrømningsanlegg (FTS)

Ved bruk av FTS må anlegget være lokalisert ved kysten, ettersom teknologien er avhengig av at vann pumpes inn kontinuerlig. Vannet føres inn i anlegget ved ett inntakspunkt, filtreres mekanisk og UV-behandles for å drepe eventuelle patogener (sykdomsfremkallende bakterier og virus), sirkuleres gjennom karene med fisk, for så å føres ut av systemet (Aspaas, 2014). Tradisjonelt har denne teknologien vært helt uten gjenbruk av vann, men nyere teknologi har ført til at man kan benytte seg av hybride løsninger hvor graden av resirkulering er på mellom 30-70%. Det er vanlig å tilsette oksygen i vannet, slik at man kan øke tettheten av fisk i karene (Aspaas, 2014). Selv om de fleste FTS-anleggene er plassert i eller i nærheten av sjøen, blir man likevel kvitt problemer som rømming og lus, ved å pumpe inn vann fra dybder hvor lakselusen ikke er levedyktig. Et eksempel på et selskap som skal ha et anlegg med 100% gjennomstrømming er Andfjord Salmon på Andøya (Andfjord Salmon, 2020).

3.2 Karbonavtrykk

Liu et al. (2016) studerer karbonavtrykket til fire forskjellige tilbydere av oppdrettslaks i Seattle i USA. I studien sammenlignes RAS-produsert laks fra USA som fraktes 250km med trailer, med sjøbasert laks produsert i Norge som fraktes enten ferskt med fly eller fryst på skip. Karbonavtrykket ble målt ved å se på miljøpåvirkningene forårsaket av ressursbruken og CO₂-utslipp, både i forbindelse med fôr- og lakseproduksjon, og indirekte utslipp gjennom distribusjon og øvrige deler av verdikjeden.

	1a)	1b)	2a)	2b)
Fôrproduksjon	2,69	2,69	3,21	3,21
Konstruksjon av anlegg og utstyr	0,39	0,39	0,02	0,02
Påvekst og smolt (drivstoff og elektrisitet)	3,48	0,21	0,16	0,16
Oksygen og lime	0,44	0,44		
Sum hos lakseoppdretter (hel fisk)	7,01	3,73	3,39	3,39
Transport på vei	0,03	0,03	0,06	0,062
Transport med fly/skip			11,4	0,09
Pakking og is	0,37	0,37	0,37	0,11
Kjøling under transport	0	0	0	0,1
Sum hos retailer (HOG)	7,41	4,14	15,22	3,75

Tabell 2 - Estimert karbonavtrykk for RAS- og sjøbasert anlegg hos lakseoppdretter og retailer. Kilde: Liu et al. (2016).

1a) Laks fra et lukket landbasert RAS-anlegg i USA som er drevet med en typisk energimiks av kull, gass, atom, vind og vannkraft;

1b) Laks fra et lukket landbasert RAS-anlegg i USA som er drevet hovedsakelig med vannkraft

2a) Laks fra et tradisjonelt sjøbasert anlegg i Norge, som er fraktet med fly til Seattle i USA

2b) Laks fra et tradisjonelt sjøbasert anlegg i Norge, som er fraktet frossent med skip til Seattle i USA

Studien til Liu et al. (2016) viser at RAS-produsert laks har høyere karbonavtrykk fra produksjonsprosessen enn tradisjonell oppdrettslaks. Mest utslagsgivende er imidlertid transportmetode, ettersom det er høye karbonutslipp forbundet med flyfrakt. Sjøbasert oppdrett i Norge har et klart lavere karbonavtrykk (3,39 CO₂ ekvivalenter (eq). per kg) levert fra lakseoppdretter, sammenlignet med landbasert RAS-produsert laks i USA (7,01 CO₂ eq. per kg), hvor elektrisiteten kommer fra fossilt brennstoff. På grunn av det betydelige karbonavtrykket til flyfrakten fra Norge til USA, er landbasert RAS-produsert laks nærme markedet (7,41 CO₂ eq. per kg) et klart mer miljøvennlig alternativ sammenlignet med

produksjon og transport av fersk oppdrettslaks fra Norge (15,22 CO₂ eq. per kg). Det mest klimavennlige alternativet er imidlertid å sende frossen laks fra Norge med moderne containerskip, dog langt mer tidkrevende.

3.3 Motivasjon for landbasert oppdrett

Som nevnt i kapittel 2, og senere i vår PESTEL-analyse, står tradisjonelle oppdrettere ovenfor en rekke miljømessige utfordringer i den daglige driften til sjøs. Mest åpenbare utfordringer er rømming, sykdom og lakselus. Dette påvirker både fiskens helse og påfører selskapene betydelig kostnader. Ved landbasert oppdrett har man full kontroll på laksens produksjonsmiljø. I tillegg gjennomgår inntaksvann både UV-behandling og filtrering, hvilket vil drastisk redusere mulighetene for at vannet inneholder patogener.

Lokasjon av landbasert oppdrettsanlegg begrenses ikke av naturgitte forutsetninger, i motsetning til tradisjonelt oppdrett. Lukkede oppdrettsanlegg gjør også at oppdretterne ikke er eksponert for sesongmessige temperaturforskjeller i vannet, men kan som nevnt holde temperaturen på 12-14 grader for optimale vekstvilkår året rundt. På den måten sikrer RAS-teknologi at laks kan produseres hvor som helst i verden, gitt tilstrekkelig tilgang på fersk – og saltvann, elektrisitet og mulighet for avhending av slam og resirkulert vann. Også værmessige utfordringer langs kysten som storm og uvær kan unngås ved produksjon på land.

Ressurseeffektivitet er også en viktig motivasjon for landbasert oppdrett. Ifølge Bjørndal et al. (2018) er en lavere fôrfaktor en av de kompetitive fortrinnene en gjerne har ved landbasert oppdrett. Fredrikstad Seafoods kunne melde om en fôrfaktor på 1,07 per kg fra Norges første landbaserte anlegg i Fredrikstad. Landbaserte anlegg har bedre forutsetninger for å kunne samle opp spillfôr og avfallsstoffer som kan brukes på nytt eller resirkuleres.

Mulighet for produksjon utenfor tradisjonelle lakseproduserende regioner og i nærhet til markedene, gir kostnadsbesparelser ved en kortere verdikjede. Ved produksjon på land vil en unngå transport med brønnbåt til slakteri, som gjerne pådrar laksen økt stressnivå og dødelighet. Den nedkortede verdikjeden kan også resultere i høyere prisoppnåelse på ferskere laks.

3.4 Risiko innen landbasert oppdrett

De aller fleste landbaserte oppdrettsanlegg i dag er fortsatt i planleggings – eller tidlig utbyggingsfase. Det er betydelige risiko – og usikkerhetsmomenter knyttet til landbasert oppdrett av laks, som kan være noe av grunnen til at flere aktører har hatt en negativ kursutvikling siden børsnotering. Teknologien er enda ikke tilstrekkelig validert i stor skala, og bransjen er eksponert for en fundamental systemrisiko (Berge, 2021). Moderne landbasert oppdrett foregår i store og komplekse anlegg som setter høye krav til teknisk design, utstyr og kompetanse. Det er flere faktorer som er avhengig av hverandre sammenlignet med sjøbasert oppdrett, og dersom en eller flere faktorer ikke fungerer som det skal, kan det slå negativt ut i produksjonen. I verste fall kan det forårsake massedød på hele eller deler av biomassen (Bjørndal et al., 2018). Ettersom det er få anlegg i drift, er en av de sentrale risikofaktorene mangel på erfaringsbasert RAS-kunnskap relatert til design og drift (Bjørndal et al., 2018). Det er viktig at røkterne forstår samspillet mellom prosess teknologi og biologi. Generelt er det nødvendig med et kompetent og tverrfaglig miljø knyttet til biologi, vannkjemi, teknologi, elektrisitet, ventilasjon, prosjektering og byggeprosesser.

Som nevnt vil RAS-teknologi redusere sannsynligheten for smittsomme bakterier, parasitter eller virus betydelig. Sykdom kan likevel oppstå i et lukket RAS-anlegg ved at patogener kommer gjennom vanninntak, eller på grunn av dårlig hygieneforhold. Dersom det oppstår sykdom i et RAS-anlegg, kan det være utfordrende å bli kvitt. For å fjerne patogener i biofilter eller i organisk materiale, kan man bli nødt til å vaske og desinfisere hele RAS-enheten. Dette er en tidkrevende prosess som kan ta opptil seks måneder, hvor anlegget må stå uten fisk, hvilket resulterer i tapt produksjon og inntekter (Bjørndal et al., 2018). For å diversifisere risiko bør en helst designe RAS-anlegg med flere uavhengige RAS-moduler, slik at eventuell smitte og sykdom begrenses til en mindre andel av biomassen.

En annen teknologisk risikofaktor i RAS-anlegg er den giftige gassen hydrogen sulfid (H_2S). Hydrogen sulfid dannes ved bakteriell nedbryting av organisk materiale, hvor det kreves tilstedeværelse av sulfat, lave nitratnivåer og anoksiske (oksygenfrie) forhold (Veterinærinstituttet, 2019). Økt innblanding av sjøvann i anlegget gjør at sannsynligheten for H_2S øker ettersom sjøvann inneholder over 1000 ganger mer sulfat (SO_4) enn ferskvann, og selv ved svært lave konsentrasjoner kan det resultere i akutt dødelighet (Bjørndal et al., 2018). I 2017 opplevde Atlantic Sapphire at 90% av biomassen (250 tonn fisk) døde ved anlegget deres i Danmark, som følge av hydrogen sulfidforgiftning (Olsen, 2017).

Produksjon på land kan gi utslag på produktets smak. Landbasert laks har blitt kritisert for å ha avvikende smak, gjerne karakterisert som en jordlig smak av rødbet. Usmak på produktet skyldes *geosmin*, en organisk forbindelse med en distinkt aroma produsert av visse bakterier som kan leve og vokse i landbaserte oppdrettsanlegg (Sapin, 2020). For å unngå denne bismaken må fisken sultes i 5-10 dager og skylles i en gjennomstrømmingstank. En risikerer da vekttap hos laksen. Ved tilgang på biosikkert vann, altså vann som aldri har vært eksponert for biologisk liv, vil risikoen for denne typen usmak reduseres betydelig. Atlantic Sapphire fremhever deres unike tilgang på biosikkert vann som en unik ressurs. Det er imidlertid usikkert hvordan disse utfordringene vil variere hos de ulike oppdretterne og teknologiene (Atlantic Sapphire, 2020b).

Intensitet på produksjonen er en av de store forskjellene mellom landbasert og tradisjonelt oppdrett. Der sjøbaserte oppdrettere er begrenset til en maksimal biomassetetthet på 2,5% av mengden vann, er landbaserte aktører fritatt fra dette kravet. Økt tetthet er nødvendig for at landbasert skal kunne drive lønnsomt, gitt de store tankvolumene som ville vært behov for ved et maksimalt krav 2,5% tetthet (Holm, 2015). Med en høyere tetthet følger også økt risiko for sykdomsspredning og redusert fiskevelferd. Det er derfor avgjørende å finne en optimal biomassetetthet. Ifølge Bjørndal et al. (2018) vil en tetthet på 7,5% være nært opp til maksimal kapasitet. Høyere tetthet enn dette kan gå på bekostning av påvekst og stressnivå hos fisken, og dermed også kjønnsmodning og fiskevelferd. I samtale med AquaCon, som er et nytt landbasert oppdrettsselskap med store planer i USA, oppgav de imidlertid høy tetthet som en potensiell fordel, ettersom laksen trives i flokk med annen fisk og liker å stå tett i karene.

Tidlig kjønnsmodning er en faktor som kan være kritisk for kvalitet på produktet, ved at kjønnsmoden laks får dårligere kjøttkvalitet. Kjønnsmodning fører til at fisken bruker energi på gyting, heller enn vekst i biomasse. Det vil derfor gå på bekostning av påvekst, som igjen vil gi en lavere pris på produktet. Kjønnsmodning skyldes ofte stress og uromomenter rundt laksens miljø. Kjønnsmodning er en hormonell prosess som påvirkes av lys, derfor bruker en i tradisjonelt oppdrett lysstyring i merdene for å unngå at laksen kjønnsmodnes (Lange, 2020).

3.5 Produksjonskostnader for landbasert oppdrett

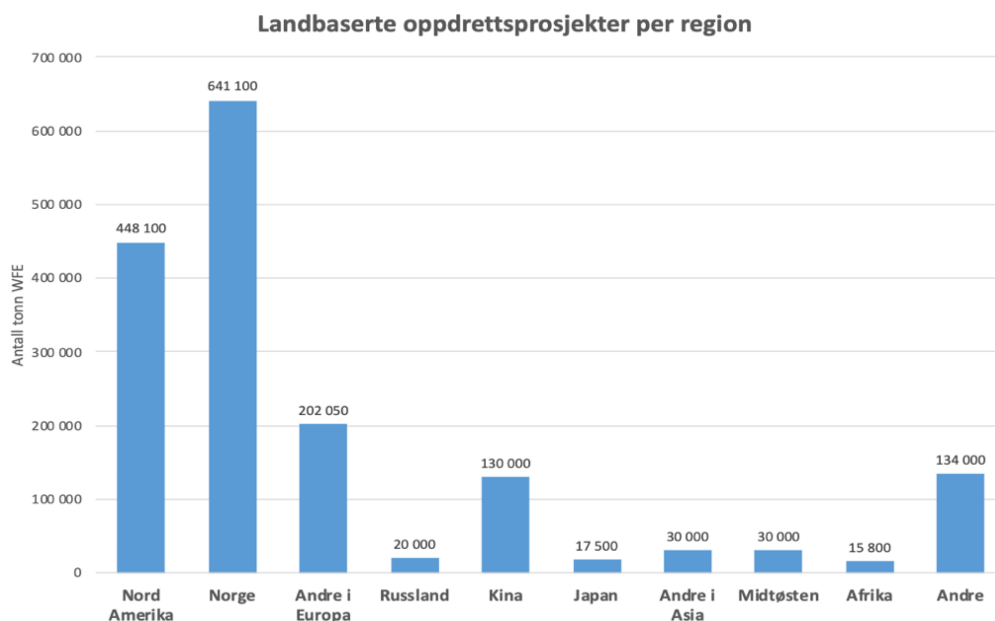
I det følgende vil vi kort presentere produksjonskostnader for landbasert oppdrett, som estimert av Bjørndal et al. (2018). Kostnadsestimatene er basert på et produksjonsanlegg med en kapasitet på 6,000 tonn laks. Det er gjort en rekke antakelser hva gjelder faste – og variable kostnader, godt begrunnet i teori og erfaring fra bransjen. Pris/kg vil imidlertid variere stort ved forskjeller i teknologi, automasjonsnivå, lokalisering, ledelse og drift. Det legges til grunn fire utslakt i året og en vekstperiode på 19 måneder frem til en slaktevekt på 5 kg (Bjørndal et al., 2018). Det må også nevnes at kostnadsanalysen er konsentrert om kostnader frem til «farm gate» for et anlegg i Norge, altså før kostnader til slakt, salg, frakt og lignende. Vi mener det gir et hensiktsmessig sammenligningsgrunnlag, ettersom slike kostnader vil variere stort etter hvilke markeder laksen selges til. Ettersom kostnadsfremstillingen er ment for illustrasjon, vil vi ikke gå i detalj på forutsetningenes rimelighet og modellanleggets spesifikasjoner i forhold til Atlantic Sapphire. Forsikringspremie for biomasse vurderes som den mest usikre variable kostnadskomponenten, ettersom få forsikringsselskaper foreløpig har vist villighet til å forsikre biomasse i landbasert gitt produksjonens risiko og kompleksitet (Bjørndal et al., 2018). I tillegg er det et betydelig variasjonsområde knyttet til både ledelsens og ansattes lønnsnivå. Tabell 3 viser utregning av kostnad per kilo laks for et modellert anlegg med kapasitet på 6,000 tonn. Kostnad per kg levende laks estimeres til Kr 40,8, og kostnad per kg wfe kr 43,6. Kostnaden per kg wfe er høyere enn levende fisk, da kostnadene fordeles på en lavere biomasse.

Landbasert oppdrett	i %	Kr/kg levende	Kr/kg WFE
Rogn	1%	0,4	0,5
Fôr	39%	15,9	16,9
Vaksiner	1%	0,4	0,4
Lønnskostnad	6%	2,3	2,5
Energikostnad	12%	4,8	5,1
Oksygen	6%	2,7	2,8
Slambehandling	3%	1,4	1,5
Andre variable kost	2%	0,7	0,7
Forsikring biomasse	2%	0,7	0,8
Rente arbeidskapital	3%	1,3	1,4
Sum variable kostnader	75%	30,6	32,6
Ledelses lønn	2%	0,8	0,9
Div kontor, adm, rapportering	1%	0,3	0,4
Forsikring bygg & Anlegg	0%	0,1	0,1
Vedlikehold/Service	4%	1,5	1,6
Avskrivning og renter på investering/fast kapital	18%	7,5	8,0
Sum faste kostnader	25%	10,2	11,0
Totale produksjonskostnader		40,8	43,6

Tabell 3 - Produksjonskostnader for et modellert RAS-anlegg (6000 tonn). Kilde: Bjørndal et al. (2018)

3.6 Produksjonsplaner for landbaserte prosjekter

I løpet av de siste årene har antall landbaserte oppdrettsprosjekter skutt i været. I dag er det mer enn 85 landbaserte oppdrettsprosjekter i verden, hvorav 30 av dem planlegges i Norge, og 10 i USA (Laks på Land, 2020). I følge EY sin havbruksrapport for 2020, utgjør de annonserte planene en produksjonskapasitet på 2,3 millioner tonn laks. Det tilsvarer rundt 85% av det globale produksjonsvolumet i 2019. Dette er en økning på 1,3 millioner tonn sammenlignet med rapporten fra 2019 (EY, 2021). Det er imidlertid bare et fåtall av prosjektene som har fått lisens, og enda færre har sikret finansiering. Derfor vil trolig en mindre andel av prosjektene se dagens lys. Fra figur 11 ser vi at planlagt volum er størst i Norge og Nord-Amerika, etterfulgt av Europa. Ifølge sjømatanalytiker i Pareto Securities Carl-Emil Johannessen, vil de største prosjektene realiseres utenfor Europa, blant annet på grunn av nærhet til markedet, ervervelse av konsesjoner og fordi det er her etterspørsel relativ til egen produksjon er størst i dag (Laks på land, 2020).



Figur 11 - Planlagte landbaserte volumer per region. Kilde: Laks på land (2020)

Figuren 12 viser siste års utvikling for flere av de landbaserte aktørene på Oslo Børs. Som vi ser av figuren har både Salmon Evolution, Nordic Aqua Partners, Andfjord Salmon og Proximar Seafood hatt en negativ kursutvikling siden børsnotering. Negative produksjonsnyheter for Atlantic Sapphire kan tenkes å ha gitt ringvirkninger i bransjen, noe vi tror vil gjøre det verre å sikre finansiering fremover både for eksisterende og nye aktører.



Figur 12: Siste års kursutvikling for landbaserte aktører på Oslo Børs. Hentet fra DN Investor 22.Mai 2021. DN Investor (2021)

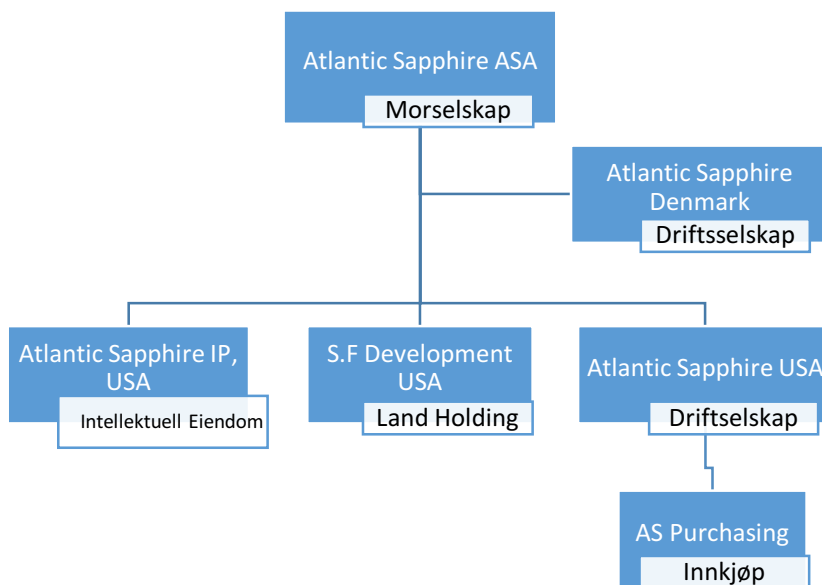
3.7 Atlantic Sapphire

3.7.1 Historie

Atlantic Sapphire driver landbasert oppdrett av atlantisk laks ved sine to anlegg i Hvide Sande, Danmark og Homestead, Florida. Selskapet ble stiftet i Norge i 2010 av Johan Andreassen og Vegard Løvik, med visjonen om å produsere landbasert laks i verdensklasse i verdens største marked, USA. Samme året startet selskapet konstruksjon av sitt første anlegg i Danmark, som slaktet sin første laks i 2013. Den første laksen ble solgt både i Danmark og til USA, mens Andreassen og Løvik fortsatte søket etter en passende lokasjon for anlegget i USA. I 2015 landet de på en lokasjon i Florida, og begynte prosessen med å skaffe nødvendige tillatelser og konsesjoner. Konstruksjon av anlegget startet i 2017-18, og i samme periode utvidet de også sitt anlegg i Danmark til en produksjonskapasitet på 2 900 tonn. I 2018 ble Atlantic Sapphire notert på Merkur Market (Nå «Euronext Growth»), og hentet 600MNOK i en emisjon. I 2019, etter å ha sikret seg gjeldsfinansiering hos DNB og en ny emisjon på 783MNOK, oppjusterte Atlantic Sapphire sine produksjonsplaner fra 90 000 tonn i 2026 til

220 000 tonn i 2031. Samme året satt selskapet ut den første fisken i anlegget i Miami. Atlantic Sapphire ble notert på Oslo Børs 5. mai 2020 (Atlantic Sapphire, 2020a).

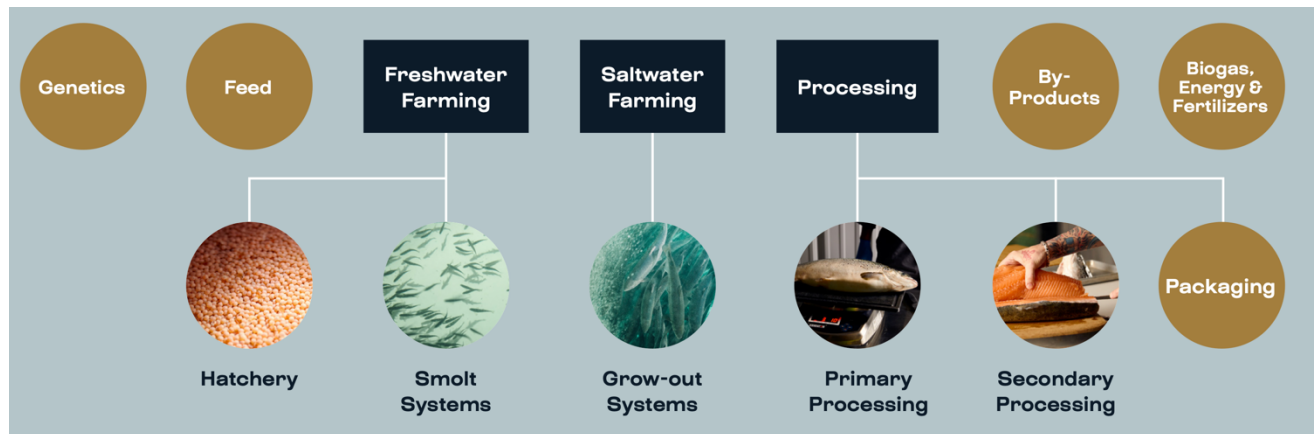
Atlantic Sapphire ASA er holdingselskapet i Atlantic Sapphires gruppe av datterselskaper. Selskapsstrukturen inkluderer driftsselskapene i USA og Danmark, samt innkjøp, landutvikling - og forvaltning og intellektuell eiendom i USA. Figur 13 illustrerer konsernstrukturen.



Figur 13 - Atlantic Sapphires selskapsstruktur. Kilde: Atlantic Sapphire (2020a)

3.7.2 Verdikjede

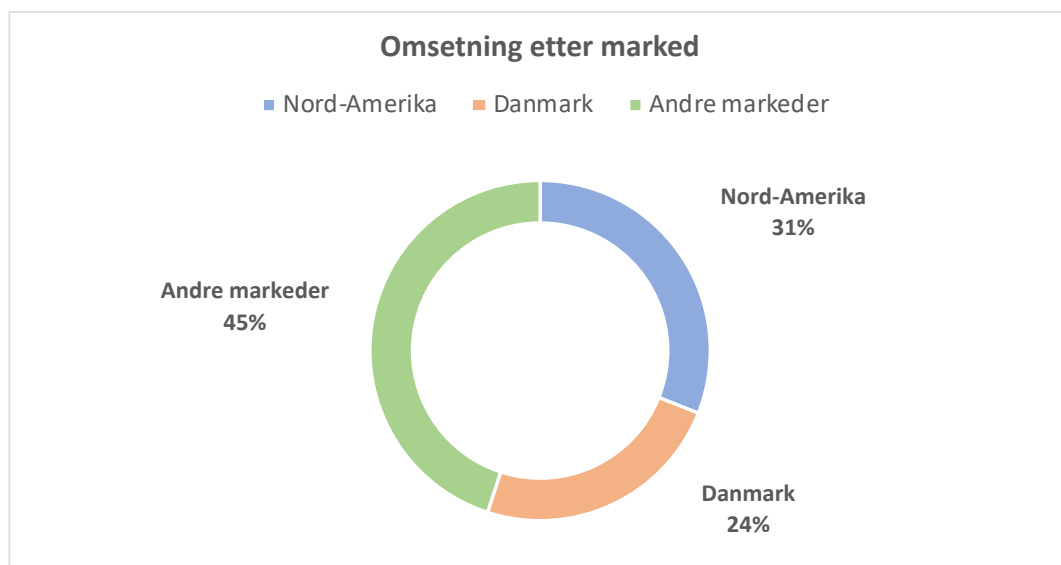
Atlantic Sapphires verdikjede inkluderer klekkeri og smoltproduksjon i ferskvann, påvekst i saltvann, samt primær – og sekundærprosessering av høstet laks. Eggene kjøpes fra eksterne leverandører ettersom det krever mange generasjoner og mye forskning og utvikling for å utvikle egen genetikk. Selskapet kjøper også fôr fra eksterne leverandører. Pakking av laksen, håndtering av biprodukt og bruk av biogass og spillenergi er også noe Atlantic Sapphire ikke har internalisert i driften per i dag. Atlantic Sapphire ser imidlertid på muligheter for vertikal integrasjon av fôrproduksjon, pakking og håndtering av biprodukt gjennom partnerskap og joint ventures (Atlantic Sapphire, 2019). Figur 14 viser Atlantic Sapphires verdikjede. Tjenester fra eksterne leverandører, og fremtidige vertikale integrasjonsmuligheter vises i lysebrunt.



Figur 14: Atlantic Sapphires verdikjede. Kilde: Atlantic Sapphire (2021a)

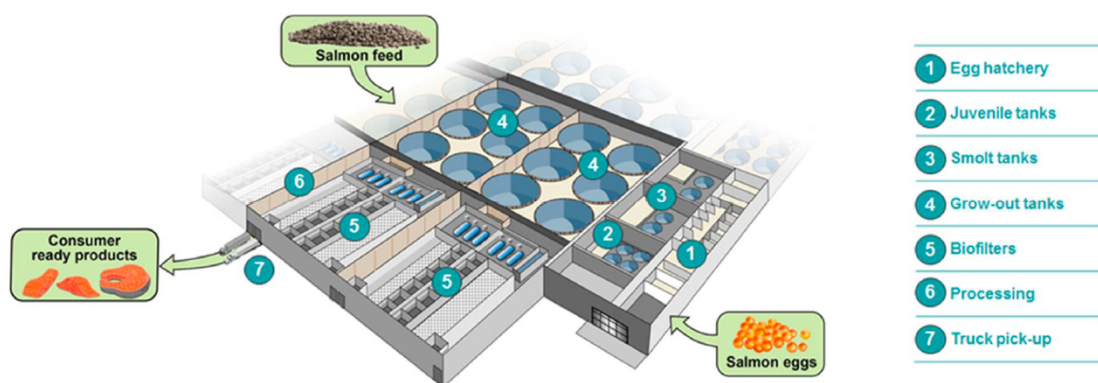
3.7.3 Virksomhet og strategi

Atlantic Sapphires aktiviteter inkluderer produksjon, høsting, prosessering, salg og markedsføring av atlantisk laks. Selskapet har hovedsakelig solgt til det danske og amerikanske markedet. Tidligere har mesteparten vært til førstnevnte, men i fremtiden vil det amerikanske markedet være deres primærmarked. Produktsortimentet inkluderer fersk hel laks og filet, frossen filet og porsjonspakninger. Fersk hel laks og filet opp til 1,8kg selges hovedsakelig til HORECA segmentet, mens mindre filet og porsjonspakninger selges til retail (Atlantic Sapphire, 2021a). Figur 15 viser hvordan Atlantic Sapphires omsetning fordeler seg etter marked. Mesteparten av Atlantic Sapphires produksjon i USA forventes å selges i det nordamerikanske markedet (USA og Canada), i kjøreavstand fra deres Homestead «Bluehouse» anlegg som tillater rask og kostnadseffektiv lastebilfrakt.



Figur 15 - Atlantic Sapphires omsetning etter marked i 2020. Kilde: Atlantic Sapphire (2021a)

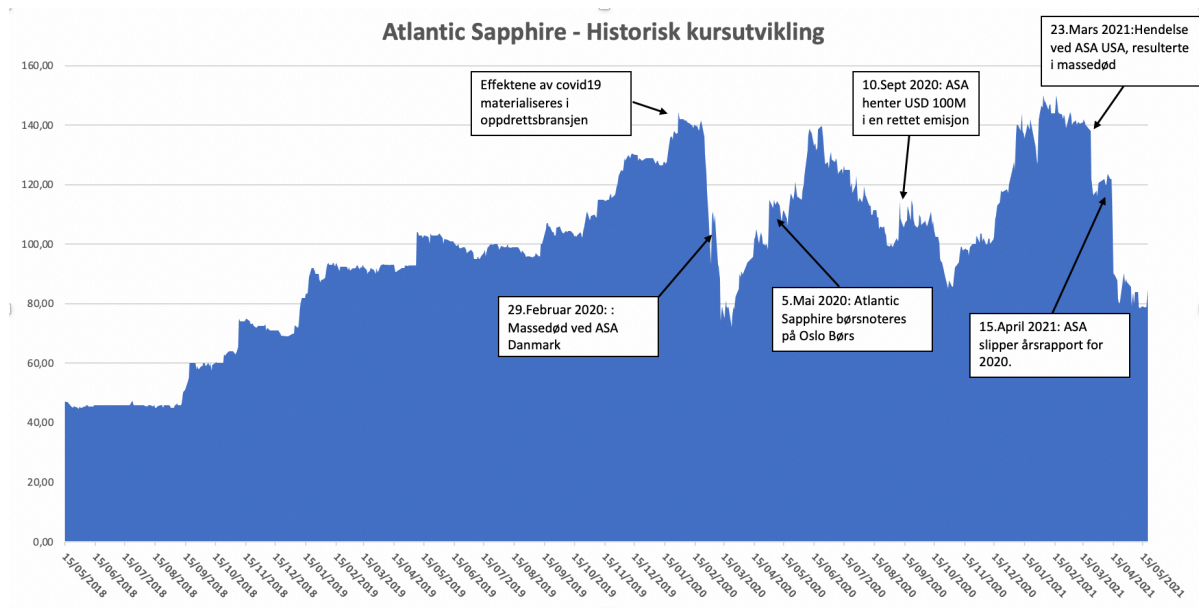
Prosesen i Atlantic Sapphires såkalte «Bluehouse» anlegg i USA, illustreres i figur 16. Eggene ankommer først klekkeriet (1). Etter hvert som lakseynglene klekkes og vokser, flyttes de til større ferskvannstanker (3) til de når smoltstørrelse. Smolt blir så flyttet inn i saltvannstanker hvor laksen blir foret opp til en målvekt på 3-5kg. Kontinuerlig biofiltrering (5) sørger for patogenfri, pålitelig vanntilførsel til tankene, samt at mekanisk filtrering fjerner avføring og fôrrester fra vannet. Når laksen er slakteklar gjennomgår den primærprosessering (avliving og utblødning) og sekundærprosessering (sløyting) i prosesseringsavdelingen (6). Deretter pakkes laksen og legges på is klar til utkjøring på lastebil (7).



Figur 16 - Atlantic Sapphires produksjonsprosess. Kilde: Atlantic Sapphire (2020a).

3.7.4 Kursutvikling og aksjonærforhold

Siden børsnotering i 2018 har Atlantic Sapphire hatt en formidabel utvikling, frem til Covid-19 brøt ut i februar/mars 2020 og hele bransjen så etterspørselen etter laks forsvinne nærmest over natten. Figur 17 illustrerer selskapets kursutvikling. Som vi ser har kursen svingt mye siden børsnotering, antakeligvis på grunn av virkningene av Covid-19 og negative driftshendelser. Per 14. mai 2021 ligger markedsverdien av Atlantic Sapphire på 6,4mrd kr. All time high for aksjen var 3. februar 2021 hvor aksjekursen var på 150kr, hvilket gav en markedsverdi på 12,1mrd kr.



Figur 17 - Historisk kursutvikling Atlantic Sapphire. Kilde: Yahoo Finance (2021)

Eierskapet i Atlantic Sapphire er relativt spredt. De 20 største aksjonærene holder til sammen 59,14% av alle aksjene i selskapet. Storbanks som JP Morgan, Citibank, Goldman Sachs og Morgan Stanley er alle blant topp 20 aksjonærer. Grunnleggerne Johan Andreassen og Vegard Løvik sitter samlet på ca. 12% av aksjene i selskapet gjennom deres felleseide investeringsselskap AlSCO (Atlantic Sapphire, 2021a). DNB, som er største långiver til Atlantic Sapphire, har tidligere sittet på flere posisjoner gjennom sine fondsporteføljer, men har de siste månedene vektet seg ned i aksjen (Furuseth, 2021).

4. Valg av verdsettelsesteknikk

I valg av verdsettelsesmetode vil vi først presentere ulike metoder som er vanlig praksis, før vi begrunner vårt valg av metode. Valg av metode vil avhenge av en rekke faktorer, og verdien av et selskap eller en eiendel vil kunne variere for ulike eiere (Kaldestad og møller, 2017). I mange bransjer vil det være stor forskjell mellom bruksverdi, altså verdien av fremtidige kontantstrømmer fra drift, og salgsverdi. Det kan eksempelvis komme av synergieffekter, skalafordeler eller spesialiserte eiendeler. I oppdrettsbransjen kan det tenkes at et selskap vil kunne oppnå større kapitalavkastning fra eiendeler enn et annet selskap, og vil derfor vurdere et oppkjøpsobjekt høyere. Vi skal i vår verdsettelse av Atlantic Sapphire komme frem til en verdi for aksjonærene av selskapet. Grovt sett kan de ulike verdivurderingsmetodene deles inn i tre hovedkategorier; *fundamentale - komparative - og opsjonsbaserte* metoder. Faktorer som tilgang på informasjon, tid til disposisjon og krav til pålitelighet vil ofte avgjøre hvilke metoder som legges til grunn i en verdivurdering (Kaldestad & Møller, 2017). Metodene har alle sine fordeler og ulemper, og vil i ulik grad også være utsatt for subjektive vurderinger. De brukes derfor gjerne som supplement til hverandre i en helhetlig verdivurdering. Vi vil videre gå nærmere inn på hver av disse metodene, og avslutningsvis begrunne vårt valg av metode. Tabell 4 viser en oversikt over vanlige verdivurderingsmetoder, samt definisjon av verdi og ulike varianter.

Metode	Inntjeningsbasert tilnærming	Markedsbasert tilnærming	Balansebasert tilnærming	Kostnadsbasert tilnærming	Opsjonsbasert tilnærming
Definisjon av verdi	Verdi er lik nåverdien av fremtidige kontantstrømmer (DCF)	Verdi basert på prising av sammenlignbare selskaper	Verdien er lik det selskapene kan selges for, minus gjeld	Verdien er lik kostnaden ved å anskaffe eiendelene	Fundamentalverdi (DCF) + verdi av særlig fleksibilitet
Varianter	Fri kontantstrøm til EV Dividendemodellen EVA/Residual Value Normalresultatmetoden	EV/Salg EV/EBITDA Pris/Bok EV/kg EV/ansatte			

Tabell 4 - Verdivurderingsmetoder. Kilde: Kaldestad & Møller (2017)

4.1 Fundamental verdsettelse

Fundamental verdsettelse er en inntjeningsbasert tilnærming, hvor en tar utgangspunkt i at verdien av et selskap er nåverdien av fremtidige kontantstrømmer (Kaldestad & Møller, 2017). Fundamental verdsettelse er blant de mest tid – og informasjonskrevende metodene, hvor en benytter både kvalitativ innsikt og kvantitative analyser av regnskapsinformasjon til å utarbeide avkastningskrav og fremtidsprognoser. Deretter diskonterer en prognostiserte kontantstrømmer tilbake til dagens verdi basert på avkastningskravet. Det finnes flere ulike måter å gjennomføre en inntjeningsbasert verdsettelse på, men i hovedsak kan en verdsette egenkapitalen direkte ved egenkapitalmetoden, eller indirekte ved hjelp av totalkapitalmetoden (Damodaran, 2012). Metodene skiller seg fra hverandre ved at de relevante kontantstrømmene og tilhørende avkastningskravene er ulike, men vil ved konsistent bruk gi samme resultat.

4.1.1 Totalkapitalmetoden

Med totalkapitalmetoden finner vi verdien av hele selskapet («Enterprise Value», EV) ved å neddiskontere forventede frie kontantstrømmer til selskapet som en helhet. Kontantstrømmen etter skatt neddiskonteres med det vektete gjennomsnittlige avkastningskravet til gjeld og egenkapital, WACC. Når vi har funnet verdi av underliggende drift (EV) trekker vi fra netto finansiell gjeld for å finne verdien av egenkapitalen.

$$EV_0 = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{E(FCFF)_t}{(1 + WACC)^t}$$

EV = Virksomhetsverdi (Enterprise Value)

$E(FCFF)_t$ = estimert fri kontantstrøm fra drift til selskapet (etter skatt)

WACC = vektet gjennomsnittlig kapitalkostnad (etter skatt)

I modellen benytter vi kontantstrømmen fra underliggende drift som tilfaller hele selskapet, altså både egenkapital – og gjeldsholdere. Det er vanlig å bruke EBITDA i prognosene som et estimat på kontantstrømmen fra drift. For å komme frem til fri kontantstrøm til selskapet (FCFF) legges av- og nedskrivninger til driftsresultatet, før *faktiske* forventede vedlikeholds- og kapasitetsinvesteringer og endringer i arbeidskapital legges til. Dersom resultatene ikke justeres, risikerer en å få for høye estimater på kontantstrøm ved bruk av regnskapsbaserte modeller sammenlignet med kontantstrømbaserte modeller. Fri kontantstrøm til selskapet (FCFF) blir dermed regnet ut på følgende måte:

Fri kontantstrøm til selskapskapitalen
Inntekter
- Kostnader før avskrivninger
= EBITDA
- Avskrivninger
= EBIT
- Skatt
= Driftsresultat etter skatt
+ Avskrivninger
- Vedlikeholdsinvesteringer
- Kapasitetsinvesteringer
+/- Endring i arbeidskapital
= Fri kontantstrøm til selskapet (FCFF)

Tabell 5: Fri kontantstrøm til selskapet ved total kapitalmetoden. Kilde: Kaldestad & Møller (2017)

Det er vanlig å gjøre spesifikke antakelser om kontantstrømmene i en eksplisitt prognoseperiode, og deretter anta en konstant vekstperiode (continuing periode) når selskapet er kommet i en *steady state* med stabil vekstrate g . Grunntanken bak, er at veksten i en virksomhet etter hvert vil nærme seg den langsiktige vekstraten i økonomien der virksomheten opererer. Bedrifter i ulike stadier i livssyklusen vil operere med ulike prognoseperioder for stabil vekstfase. Vi kommer tilbake til dette momentet i diskusjon av valg av verdsettelsesmodell senere. I en slik to-periodemodell benytter vi oss av Gordons vekstformel for å neddiskontere kontantstrømmene fra det som ofte omtales *continuing verdi* (*terminalverdi*, TV):

$$TV_0 = \frac{E(FCFF)_{n+1}}{(WACC - g)} * \frac{1}{(1 + WACC)^n}$$

TV_0 = Continuing verdi neddiskontert til idag

$E(FCFF)_{n+1}$ = fri kontantstrøm til selskapet i continuing perioden

$WACC = \text{vektet gjennomsnittlig kapitalkostnad (etter skatt)}$

$g = \text{evig vekstrate i continuing perioden}$

Vi har dermed en to-periodemodell hvor vi beregner selskapsverdien (EV) i en eksplisitt prognoseperiode, og en continuing verdi utover prognoseperioden, som antas å være evigvarende med stabil vekst. For å komme frem til verdi av egenkapitalen trekker vi fra netto finansiell gjeld:

$$V_0 = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{E(FCFF)_t}{(1+WACC)^t} + \frac{E(FCFF)_{n+1}}{(WACC-g)} * \frac{1}{(1+WACC)^n} - \text{netto finansiell gjeld}$$

$V_0 = \text{Verdi av egenkapital}$

$\text{Netto finansiell gjeld} = \text{finansiell gjeld} - \text{finansielle eiendeler}$

Vi kommer her frem til verdi av egenkapitalen på selvstendig basis. Dersom verdivurderingens formål er å komme frem til en salgsverdi, må en justere for ulike premier og rabatter. Som nevnt kort innledningsvis kan potensielle kjøpere være villige til å betale en høyere pris for egenkapitalen i selskapet dersom det medfører gunstige skalafordeler, kontrollpremier og synergier. Motsatt vil kjøper kunne kreve minoritetsrabatt, likviditetsrabatt, småselskapsrabatt eller konglomeratrabatt på prisen dersom det er grunnlag for det (Kaldestad & Møller, 2017). Rabattene legges til egenkapitalverdien dersom en majoritetsaksjonær har full kontroll i selskapet eller dersom aksjen er lite likvid og det kan være vanskelig å komme seg ut av selskapet. I tillegg kan kjøper kreve småselskapsrabatt dersom selskapet er spesielt utsatt for uheldige hendelser eller har svakere selskapsstyring enn store selskaper. Konglomeratrabatt kreves gjerne for større selskaper med flere urelaterte virksomheter, fordi investor selv ønsker å diversifisere porteføljen heller enn å få eksponering mot flere bransjer i et og samme selskap (Kaldestad & Møller, 2017). Vi vil ikke gå nærmere inn på slike justeringer her, men kommer tilbake til småselskapsrabatt i utregning av avkastningskravet i kapittel 8.

I både egenkapitalmetoden og selskapsmetoden kan vi bruke tre forskjellige verdsettelsesmodeller; fri kontantstrømmodellen (DCF), superprofittmodellen og superprofittvekstmodell. Kontantstrømmodellen for total kapital har vi vist over, og i det følgende vil vi gå kort inn på kontantstrømmodellen og superprofittmodellen for egenkapitalmetoden.

4.1.2 Egenkapitalmetoden

I egenkapitalmetoden neddiskonteres de forventede frie kontantstrømmene til egenkapitaleiere ved bruk av egenkapitalens avkastningskrav. Fri kontantstrøm til egenkapitalen finner vi ved å ta driftsresultat etter skatt, legge til av – og nedskrivninger, og trekke fra investeringer. Vi justerer også for endring i arbeidskapital og opptak av ny gjeld, og trekker fra renter og avdrag på lån.

Fri kontantstrøm til egenkapitalen (FCFE)
= Driftsresultat etter skatt
+ Avskrivninger
- Vedlikeholdsinvesteringer
- Kapasitetsinvesteringer
+/- Endring i arbeidskapital
- nedbetaling av renter
- opptak av ny gjeld
= Fri kontantstrøm til egenkapitalen (FCFE)

Tabell 6 - Fri kontantstrøm til egenkapitalen.
Kilde: Kaldestad & Møller (2017)

Egenkapitalmetoden kan være vanskelig i praksis fordi avkastningskravet til egenkapitalen avhenger av gjeldsgrad, som er diskresjonær og vil kunne variere gjennom prognoseperioden. Økt gjeldsgrad vil øke avkastningskravet til egenkapitalen, da risikoen for eierne øker. Dividendemodellen er en variant av egenkapitalmetoden, hvor verdien av egenkapitalen regnes som nåverdien av alle fremtidige utbytter (Damodaran, 2012). Også denne metoden er vanskelig i praksis fordi utbyttet er diskresjonært og bestemmes av styret, som gjerne har incentiver til å holde utbyttet stabilt stigende, uavhengig av underliggende inntjening. Derfor kan utbytter vanskelig si noe om virkelig verdi av drift.

Fri kontantstrøm til egenkapitalen neddiskonterer forventede kontantstrømmer med et avkastningskrav som skal reflektere risikoen i estimatene (Damodaran, 2012):

$$\text{Verdi av egenkapital}_0 = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{E(\text{FCFE}_t)}{(1 + r_{e_t})^t}$$

Der

$E(\text{FCFE}_t)$ = forventet fri kontantstrøm til egenkapitalen i periode t

r_e = avkastningskrav til egenkapitalen (etter skatt)

$n = \text{selskapets levetid}$

$t = \text{fremtidige perioder}$

Investorers avkastningskrav til egenkapitalen kan endres over tid av ulike grunner, derfor er også r_e periodeavhengig. Vi nevnte over at dividendemodellen er en versjon av egenkapitalmetoden. Egentlig er dividendemodellen den eneste teoretisk riktige måten å verdsette selskaper på, siden utbytte er den eneste man faktisk mottar for å holde en aksje (Kinserdal, 2017). I kontantstrømmodeller antar vi nemlig at overskudd utbetales som dividende hvert år. Ved bruk av dividendemodellen beregnes egenkapitalen ved følgende formel:

$$\text{verdi av egenkapital}_0 = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{\text{forventet utbytte neste periode}}{(1 + r_{e_t})}$$

Ved konstant vekst i steady-state vil Gordons vekstformel også benyttes både i kontantstrømmodellen for egenkapitalen og dividendemodellen.

4.2 Residualinntekt/Superprofittmodellen

Superprofittmodellen, også kalt residualinntektsmodellen, er en type *meravkastningsmodell* som tar hensyn til alternativkostnaden av den investerte kapitalen. Vi regner verdien av egenkapitalen som dagens bokførte verdi pluss nåverdien av fremtidig *superprofitt*. Superprofitt oppnås dersom avkastningen på kapitalen overgår kapitalkravet.

$$\text{Verdi}_0 = \text{Bokført Verdi}_0 + \sum_{t=1}^{t=n} \frac{\text{superprofitt}_t}{(1 + r_e)^t}$$

der

$\text{superprofitt} = \text{Netto årsresultat} - \text{avkastningskrav} * \text{bokført verdi av egenkapital}_{t-1}$

$r_e = \text{avkastningskravet til egenkapitalen}$

Fordeler med superprofittmodellen er at den fokuserer på virkelig verdidrivere i et selskap, ved å ta hensyn til rentabilitet av investert kapital, vekst i kapitalbasen og lengde på periode med superprofitt (Kaldestad & Møller, 2017). En ulempe med superprofittmodellen er at den

benytter seg av bokførte verdier, som kan variere stort etter hvilke regnskapsprinsipp som benyttes ved verdivurdering av balansen. Tolkingsverdien av metoden er derfor begrenset.

En variant av denne modellen er EVA-modellen (Economic Value Added). Modellen er også en residualinntektsmodell, men baserer seg på driftsresultatet og den investerte kapitalen (IC). Investert kapital er de eiendeler driftsmidler og andel av arbeidskapital som går med til å produsere driftsresultatet. Vi regner ut en selskapsverdi (EV) ved å diskontere med det vektete gjennomsnittlige avkastningskravet (WACC), trekker fra finansiell gjeld og legger til eventuelle likvide eiendeler som ikke påvirker driftsresultatet. Det vi står igjen med er verdien av egenkapitalen.

$$EV = IC_0 + \sum_{t=1}^{t=n} \frac{EVA_t}{(1 + WACC)^t}, \quad \text{og egenkapital} = EV - \text{netto finansiell gjeld}$$

Der

$$EVA_t = EBIT(\text{etter skatt}) - WACC * IC_{t-1}$$

$$IC_0 = \text{Invested Capital fra siste regnskapsår } (t = 0)$$

En styrke med EVA modellen over superprofittmodellen er at den kan bruke bokførte størrelser på investert kapital uansett regnskapsprinsipp (Kinserdal, 2017). Modellen er intuitiv, og vi ser at høy verdi oppnås ved å minimere investert kapital, maksimere driftsresultat og minimere WACC gjennom å redusere systematisk risiko. Begge modellene over brukes gjerne også i en totrinnsmodell med et konstant vekstledd som antas evig.

4.3 Komparative metoder

Komparative verdsettelsesmetoder innebærer å verdsette hele virksomheter, egenkapitalen alene eller enkelte eiendeler ut ifra hvordan sammenlignbare virksomheter eller eiendeler prises i et velfungerende marked. Komparative metoder er intuitivt enkle å forstå, og baseres gjerne på inntjening, bokførte verdier, kontantstrøm eller inntekter. Det er også disse metoden som brukes mest i praksis, og danner mye av prisgrunnlaget for det meste av likvide eiendeler, fra aksjer til eiendom. I motsetning til inntjeningsbaserte modeller hvor målet er å finne underliggende fundamental verdi, baserer komparative metoder seg mer på at markedet har rett (Damodaran, 2012). Metodene krever dog at det eksisterer et likvid marked for eiendeler

i en virksomhet, og gode sammenlignbare selskaper. Sistnevnte moment vil vi komme mer tilbake til i forbindelse med vår verdsettelse av Atlantic Sapphire.

Videre vil vi gå kort inn på de to hovedmetodene for komparativ verdsettelse, markedsbasert multiplervurdering og balansebasert substansverdimetode.

4.3.1 Markedsbasert multiplervurdering

I multiplbasert verdsettelse ser vi på den relative prisingen av sammenlignbare selskaper. Som nevnt over brukes gjerne tall fra resultatregnskapet eller balansen, eller ikke-finansielle tall som antall ansatte, antall kg, kunder eller reserver. Mye brukte multipler er EV/EBITDA, EV/Salg, Pris/inntjening og Pris/Bok. Relevante multipler for vårt selskap må deretter sammenlignes med tall fra sammenlignbare enkeltelskaper eller en bransjenormal hvor virksomheten opererer (Kaldestad & Møller, 2017).

Imidlertid er multipler en konsekvens av verdien til et selskap, og ikke en driver i seg selv. En ulempe med modellen er derfor at de underliggende verdidriverne mellom selskaper kan være forskjellige. Kapitalstruktur, vekstmuligheter, rentabilitet, risikoprofil og størrelse er faktorer som gjerne skaper problemer i jakten på gode sammenlignbare selskaper.

4.3.2 Balansebasert substansverdimodell

I substansverdimetoden tar vi utgangspunkt i hva virksomhetens eiendeler kan selges for i markedet i dag. Etter denne metoden verdsettes et selskap til markedsverdien av selskapets eiendeler, gjerne basert på observerbare priser på tilsvarende eiendeler i markedet, fratrukket netto rentebærende gjeld og latent skatt (Kaldestad & Møller, 2017). Til forskjell fra DCF-modeller, hvor verdien av eiendelene er en bruksverdi, ser denne metoden bort fra eiendelenes verdi i nåværende bruk, men baserer seg utelukkende på salgsverdi.

Substansverdimetoden fungerer best der det eksisterer et velfungerende, likvid marked for et selskaps eiendeler. Videre bør eiendelenes verdi være uavhengige av virksomheten som eier de (Kaldestad & Møller, 2017). Substansverdimetoden er hensiktsmessig i bransjer som eiendom og shipping, hvor eiendelene ofte omsettes mellom ulike aktører, og verdi er avledet av fremtidig inntjeningspotensial. Minst hensiktsmessig er substansverdimetoden i tradisjonelle virksomheter hvor immaterielle eiendeler som humankapital, strukturkapital og relasjonskapital står for mye av verdiskapningen, og vanskelig kan omsettes i et marked

(Kaldestad & Møller, 2017). Det finnes flere varianter av substansverdimetoden, og vil i det følgende gå kort inn på to av dem.

Markedsverdien av enkelteiendeler

Vi antar at det finnes et likvid marked for selskapets eiendeler, og at observert markedspris på tilsvarende eiendel er beste estimat på salgsværdien på vår eiendel. Latent skatt beregnes som skattesats multiplisert med differansen på salgsværdien av vår eiendel og skattemessig verdi i balansen. Vi trekker fra latent skatt og netto rentebærende gjeld fra salgsværdi og sitter igjen med verdi av egenkapitalen («net asset value», NAV).

Likvidasjonsverdi

I likvidasjonsverdimetoden er formålet å beregne verdi av egenkapitalen i et scenario hvor en er tvunget til å likvidere virksomheten og selge eiendelene. Observerte markedspriser på tilsvarende eiendeler vil derfor ofte ligge høyere enn likvidasjonspris. Det kommer av at det vanskelig kan finnes kjøpere på kort varsel, og at potensielle kjøpere vil forutse likvidasjonsbehov og legge inn skambud på eiendeler (Kaldestad & Møller, 2017). Det antas at avviklingskostnader påløper, som er skattemessig fradragsberettiget, og derfor vil redusere latent skattekostnad. Videre trekker vi fra netto rentebærende gjeld også her. Forskjellen i egenkapitalverdien (NAV) vi blir sittende igjen med i de to metodene diskutert her, vil avhenge av likvidasjonsprisen i forhold til markedsprisen på eiendelene, samt avviklingskostnadene ved likvidasjonsmetoden.

4.4 Opsjonsbaserte verdsettelse

Opsjonsbaserte verdsettelsesmetoder brukes i situasjoner hvor virksomheten innehar særlig fleksibilitet. Virksomheter som er i besittelse av realopsjoner har en rett, men ikke en plikt, til å foreta en investering eller en strategisk handling i fremtiden. Eksempler kan være muligheten til å utsette, avvikle eller ekspandere prosjekter. Relevante situasjoner kan være i påvente av gunstige råvarepriser, ved forskning og utvikling av patenter før igangsettelse av produksjon, eller i påvente av positive markedsanalyser før inngang i et marked. Opsjonsbasert verdsettelse utføres som supplement til fundamental verdsettelse, hvor nåverdien av en realopsjon legges til egenkapitalverdien på «stand-alone» basis.

I verdsettelse av realopsjoner analyserer en gjerne ulike sannsynlighetsvektede scenarioer. Utfallet er dog meget sensitivt for antakelsene som legges til grunn, og en benytter ofte

simulering for å få frem usikkerheten i forutsetningene. En rekke faktorer skaper problem i verdsettelse av realopsjoner, deriblant kvantifisering av volatilitet, utøvelseskurs, levetid på opsjonen og verdi av underliggende eiendel (Kaldestad & Møller, 2017). I finansielle opsjoner gir høy volatilitet høyere verdi. Slik er det også med realopsjoner, hvor realopsjoner i dynamiske bransjer med store utfallsrom vil være mer verdt. I oppdrettsbransjen kan realopsjoner være relevant dersom en virksomhet innehar realopsjoner på å utsette utbyggingsprosjekt til lakseprisen når et nivå som gjør prosjektet lønnsomt, eller dersom landbasert aktør har opsjoner på å utvikle landområder.

4.5 Valg av verdsettelsesmetode

Innledningsvis nevnte vi at valg av verdsettelsesmetoder bør avhenge spesielt av kjennetegn ved bransjen, men også av kjennetegn ved oss som verdsetter. Vi vil her diskutere tilgang på informasjon, tid til disposisjon, krav til pålitelighet og kjennetegn ved bransjen og Atlantic Sapphires fase i livssyklusen.

4.5.1 Tilgang på informasjon

Inntjeningsbaserte metoder baserer seg på prognostiserte kontantstrømmer, hvor både strategisk innsikt og regnskapstall legges til grunn. Metodene krever tilgang på pålitelig regnskapsinformasjon om selskapene, samt en innsikt i strategiske fordeler og ulemper som selskapet står ovenfor. Atlantic Sapphire ble notert på Oslo Børs 5. mai 2020, og var før det notert på Merkur Market fra 2018 (i dag «Euronext Growth»). Vi har derfor begrenset med historisk regnskapsinformasjon tilgjengelig. Den informasjonen vi har, er imidlertid grundig og detaljert.

4.5.2 Kjennetegn ved verdsetter

Fundamental verdsettelse er gjerne langt mer tidkrevende enn eksempelvis en kostnads – og balansebaserte metoder. Vi som verdsetterer har imidlertid hatt en periode fra januar – juni for utarbeidelse av denne verdsettelsen, slik at *tid til disposisjon* ikke hevdes å være en begrensning for valg av metode.

Formålet med verdsettelsen er å finne et så godt estimat som mulig på Atlantic Sapphires egenkapitalverdi. Vi skal altså ikke frem til en salgsverdi, og gjennomfører heller ikke verdsettelsen for andre aktører som kan ha synergieffekter eller storskalafordeler av å eie

Atlantic Sapphire. I følge Kaldestad & Møller (2017) er den mest nøyaktige måten å finne egenkapitalverdien av et selskap å neddiskontere fremtidige kontantstrømmer med et rimelig avkastningskrav.

4.5.3 Kjennetegn ved bransjen

Atlantic Sapphire opererer i en relativt ny bransje, hvor verdien av eiendelene i stor grad vil variere etter hvor godt en klarer å ta de i bruk for å skape avkastning. Selve aktivitetene som utføres av landbaserte aktører er derfor essensielle for verdiskapning. Dette kommer vi tilbake til i diskusjon av kunnskap og erfaring i vår SVIMA-analyse. I tillegg varierer landbaserte anlegg stort når det kommer til anvendt teknologi og lokasjon. Derfor vil en substansbasert metode være lite hensiktsmessig da eiendelene gjerne er spesialiserte til den aktuelle lokasjonen og spesifikasjonene der, og ikke lett lar seg videreselge.

Atlantic Sapphire befinner seg i tidlig fase i livssyklusen, hvor de fortsatt er i konstruksjonsprosessen av sine anlegg, samt at produksjonsvolum er lavt. Selskapet regnes som en pionér i en bransje med få landbaserte aktører og enda færre operative anlegg. Det er derfor vanskelig å danne seg et bilde av Atlantics Sapphires langsiktige normaliserte lønnsomhet, da regnskapene viser store underskudd og lave inntekter. Eiendelene til Atlantic Sapphire forventes å generere kontantstrømmer i lang tid fremover, hvilket gjør dem til et passende selskap for fundamental kontantstrømbasert verdsettelse.

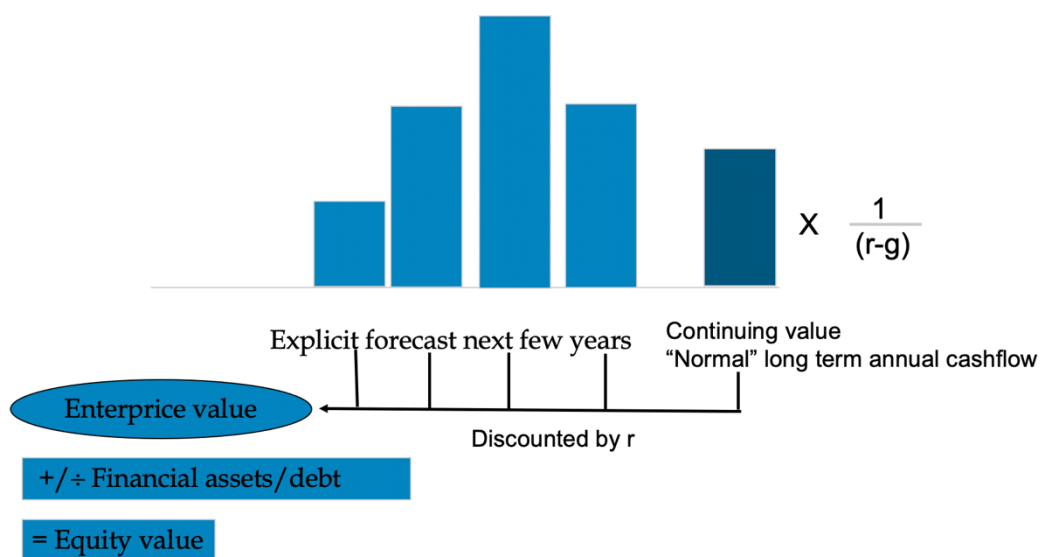
Det er som regel ønskelig å supplere med en eller flere andre verdsettelsesmetoder, for å få en rimelighetssjekk av estimatene, eller for å kunne vekte mellom ulike metoder for å komme frem til en rimelig egenkapitalverdi. Markedsbasert multippelmetode utpeker seg som en hensiktsmessig metode for rimelighetssjekk av våre estimer, ettersom metoden er enkel, anvendelig og mye brukt i praksis. En ulempe med metoden er at andre landbaserte aktører har enda mindre relevant regnskapsinformasjon og historiske kurser som kan sammenlignes med Atlantic Sapphire.

4.5.4 Konklusjon av valg av verdsettelsesmetode

Basert på Atlantics Sapphires demonstrerte evne til å hente kapital, utsikter for fremtidig drift og en bransje som sannsynligvis vil utvikles raskt gjennom innovasjon og investeringsvillighet fremover, vurderer vi en fundamental verdsettelse av Atlantic Sapphire som mest hensiktsmessig. Formålet med verdsettelsen og tid til disposisjon veier også i samme retning.

Tilgang på informasjon er begrenset, men vi jobber rundt dette ved å ta i bruk budsjetter og bransjetall fra sammenlignbare selskaper.

Vi legger til grunn både kvalitativ og kvantitativ informasjon. Vi vil legge til grunn total kapitalmetoden i en to-periodisk EBITDA-basert DCF modell som estimat på fri kontantstrøm fra drift. Neddiskontert med et rimelig avkastningskrav sitter vi da igjen med et estimat på virksomhetsverdi (EV) og trekker fra netto finansiell gjeld for å få verdi av egenkapitalen. Fremgangsmåten for vår DCF-modell illustreres i figur 18.



Figur 18: EBITDA-basert DCF-modell. Kilde: fritt etter Kaldestad & Møller (2017).

For å supplere vår fundamentale verdsettelse vil vi i tillegg gjennomføre en komparativ multippelbasert verdsettelse av både landbaserte – og sjøbaserte aktører, som vi etter en rimelighetsvurdering vil vekte sammen med vår fundamentale egenkapitalverdi for å komme frem til en endelig aksjekurs for Atlantic Sapphire.

5. Strategisk Analyse

I dette kapittelet skal vi gjennomføre en strategisk analyse av oppdrettsnæringen generelt og Atlantic Sapphire. Hovedsakelig deles analysen i to: en ekstern bransjeorientert analyse av oppdrettsnæringen, og en intern ressursbasert analyse av Atlantic Sapphire. Den eksterne analysen tar utgangspunkt i PESTEL-rammeverket og Michael Porter sin femkreftersmodell. Her skal vi identifisere makroforhold i selskapets omgivelser, og hvilke aktører som kan påvirke bransjens lønnsomhet. I den interne analysen tar vi i bruk SVIMA-rammeverket for å analysere selskapets viktigste ressurser med den hensikt å vurdere potensialet for konkurransefortrinn.

Den strategiske analysen er ment til å belyse hvorvidt bransjen vil være attraktiv fremover, og om det foreligger muligheter for vedvarende superprofitt. Videre vil vi diskutere hvorvidt Atlantic Sapphire besitter nødvendige ressurser for konkurransefortrinn. Etersom landbasert oppdrett er på et tidlig stadium i livssyklusen, vil vi i den bransjeorienterte analysen diskutere eksterne forholds påvirkning på både sjøbasert – og landbasert oppdrett. Det er hensiktsmessig ettersom fremveksten av landbasert oppdrett i stor grad er et resultat av de påvirkningene som sjøbasert oppdrett har fra eksterne faktorer.

5.1 Ekstern analyse

I den eksterne bransjeorienterte analysen vil vi ta i bruk de rammeverkene PESTEL og Porters femkreftersmodell. Målet med denne delen av analysen er å kartlegge makroforholdene i bransjen, og dermed få et bilde av rammevilkårene aktørene står ovenfor. Videre skal eksternanalysen peke på faktorer som vil kunne påvirke Atlantic Sapphires lønnsomhetspotensiale fremover. Vi vil ta for oss faktorer som påvirker oppdrettsbransjen som helhet (både sjø - og landbasert), men vi vil fokusere på Atlantic Sapphires lønnsomhetspotensiale i USA.

5.1.1 PESTEL

PESTEL er et strategisk rammeverk som brukes for å analysere de eksterne makroøkonomiske forholdene som påvirker en bransje. Innsikt i hvordan de ulike faktorene kan endre seg over tid og hvilke implikasjoner det vil ha for selskapene i bransjen, vil være avgjørende for å kunne si noe om bransjens videre utvikling. PESTEL-verktøyet tar for seg *politiske, økonomiske,*

sosiokulturelle, teknologiske, miljømessige og juridiske forhold (Roos et al., 2013). I det følgende skal vi diskutere samtlige forholds påvirkning for oppdrettsbransjen. Vi har valgt å kombinere de politiske og juridiske forholdene, samt de teknologiske og miljømessige forholdene, da de er nært tilknyttet og gjerne et resultat av hverandre. PESTEL illustreres i figur 19.



Figur 19 - PESTEL-rammeverket. Kilde: Roos et al. (2013)

Politiske – og Juridiske forhold

Politiske og juridiske forhold i PESTEL omhandler hvordan bransjen reguleres av lover, regler og politikk. I det følgende vil vi fremheve etableringsreguleringer, handelsrestriksjoner og EUs taksonomi som mulige politiske – og juridiske drivere for bransjens utvikling.

Etableringsreguleringer

Som nevnt i kapittel 2 er den tradisjonelle lakseoppdrettsbransjen sterkt regulert av myndighetene. I Norge settes strenge krav for å sikre bærekraftig utviklingen av oppdrettsbransjen gjennom konsesjonssystemet og trafikklysordningen. Slik regulering er nødvendig for å sikre bærekraftig forvaltning og drift, men kan for oppdretterne virke hemmende og vanskelig å forholde seg til. Reguleringene har stor påvirkning på aktørenes produksjonsvolum og lønnsomhet, og bransjen er avhengig av nye konsesjoner eller økt kapasitet på eksisterende konsesjoner, for å sikre fremtidige vekstmuligheter. Konsesjoner

tildeles normalt løpende, men utdelingen er svært restriktiv. Det gjør det utfordrende og kostbart for nye selskaper å etablere seg, og gjør det vanskelig for etablerte selskaper å vokse organisk (Fiskeridirektoratet, 2017).

Trafikklysordningen har imidlertid skapt et klart og tydelig rammeverk for lakseoppdrettsnæringen i Norge. Ordningen sørger for at norske aktører kan vokse organisk, samtidig som det sørger for kontinuerlig forskning og fokus på bærekraftig forvaltning og drift. Utfallet av vurderingene som gjøres i trafikklyssystemet vil ha direkte konsekvenser for lønnsomheten til aktørene, konkurransesituasjonen, tilbud av norsk laks og arbeidsplasser. Avhengig av hvordan forekomsten av lakselus og sykdom utvikler seg, kan trafikklysordningen gi rom for både vekst og tilbaketrekning i bransjen fremover.

I kapittel 2 så vi at reguleringene er strenge også i andre deler av verden. Chile har hatt store utfordringer med sykdomsutbrudd og algeoppblomstring, men har likevel tillatelser til å produsere mer enn dagens nivå. Canada, som leverer mye laks til USA, har streng regulering men også store utfordringer knyttet til politisk motstand til lakseoppdrett. Utfasingen av lakseoppdrett i Canada vil ha stor påvirkning for aktører i landet og på tilbudet av laks i USA. CEO i Atlantic Sapphire, Johan Andreassen, sier til e24.no at det er gunstig for selskapet at det blir mindre canadisk laks, ettersom Canada er det eneste produsentlandet som ikke er avhengig av flyfrakt til USA (Bøhren, 2020). I Skottland er tilgang og størrelse på lokaliteter begrenset av lovverket, i likhet med Norge. På Færøyene har oppdretterne og myndighetene kommet til enighet om at det er lite rom for vekst. Bare tre oppdrettsselskaper gjenstår etter at nær 90% av alle oppdretterne gikk konkurs etter et virusutbrudd i perioden 2001-2004, som førte til massive utslakt og brakkleggelser (NOU 2019: 2018). Her tildeles det normalt ikke nye lisenser, men en kan søke om å få utvidet kapasitet på eksisterende lokaliteter.

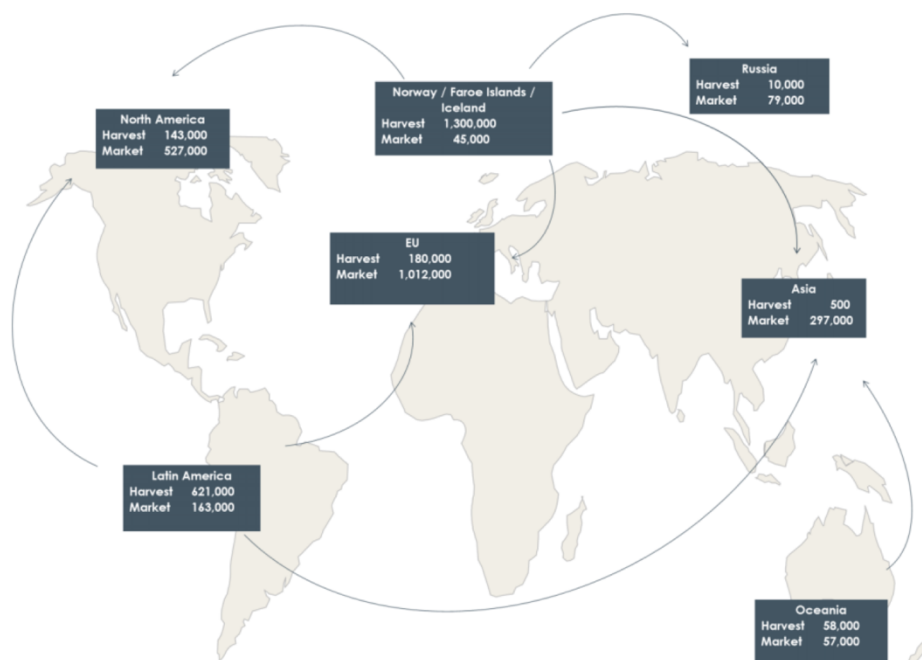
Høy global etterspørsel etter laks kombinert med strenge reguleringer og miljøutfordringer har ført til en fremvekst av landbaserte prosjekter verden over. Landbasert oppdrett er ikke utsatt for lakselus eller sykdom, påvirker ikke økosystemene i sjøen og innebærer ingen risiko for rømming. Det gjør at landbasert oppdrett ikke har de strenge reguleringene som sjøbasert oppdrett.

For å oppsummere, er tradisjonelt oppdrett sterkt regulert av nasjonale myndigheter, og krav til bærekraftig forvaltning, rømming, lus – og sykdomsbekjempelse, setter begrensninger på

vekst i tilbud. Dersom dagens sjøbaserte aktører ikke klarer å ta grep om miljøpåvirkningene, vil de strenge reguleringene åpne opp for fremveksten av landbasert oppdrett.

Handelsrestriksjoner

Som nevnt i kapittel 2 gjør de miljømessige, biologiske og geografiske forutsetningene som kreves for å drive med lakseoppdrett at få områder i verden er egnet. Lakseprodusentene har historisk fokusert på å levere til nærliggende markeder, ettersom det gir kostnadsbesparelser ved transport, og ferskere fisk. Med økt globalisering har imidlertid laks utviklet seg til å bli en populær eksportvare. Norge dominerer globalt på lakseoppdrett, og som en liten åpen økonomi er vi avhengig av verdensmarkedet for å få solgt laksen. 95% av all laks som blir produsert i Norge blir eksportert og det er dermed avgjørende å ivareta gode politiske forhold handelspartnere (MOWI, 2020a). Historisk har Norge levert mesteparten av slaktet volum til Europa, Asia og Russland. Canada leverer mest til Nord-Amerika, mens Chile eksporterer til Sør-Amerika, USA og Asia. Figur 20 illustrerer markedsstørrelse og slaktevolum i lakseproduserende land.



Figur 20 - Global produksjon og handel av laks. Kilde: MOWI (2020a)

Europa og Nord-Amerika er de største markedene globalt, men fremvoksende markeder i Asia vokser med betydelig høyere takt (MOWI 2020a). Oppdretterne selger laks over en rekke ulike landegrensler, og eksponeres for ulik handelspolitikk. Handelspolitikk mellom land kan gjerne brukes som pressmiddel og sanksjoner, og rammer oppdretterne brått og uventet. Slike forhold

er utenfor oppdretternes kontroll, og det er derfor viktig å ha en diversifisert kundebase i ulike land. I 2014 opplevde Norge at Russland stengte grensene for vestlige matvarer. Importforbudet var et svar på Norges og EUs handelsrestriksjoner mot Russland etter invasjonen av Krim-halvøya. Norges Sjømatråd meldte i 2019 at sanksjonene har kostet norsk sjømat mer enn 20 milliarder kroner i tapte eksportinntekter (Nilsen, 2019).

Markedet i USA var preget av politisk ustabilitet under Trumps ledelse, spesielt med tanke på handelsavtaler med EU, Russland og Kina. USA har hatt et handelsunderskudd siden 1980-tallet, og Trump har gått hardt ut mot en rekke handelsavtaler for å redusere dette underskuddet (McBride, 2019). Trumps proteksjonistiske handelspolitikk var dårlig nytt for alle sjømateksportører til USA. Produsenter i USA som betjener det amerikanske markedet, er tjent med en proteksjonistisk handelspolitikk som gir redusert import og større fokus på amerikanskproduserte varer. Etter innsettelsen av Biden forventes det mer fokus på frihandel og reduksjon av tollsatser etter, men at landet fortsatt vil se på mulighetene for å reforhandle handelsavtaler og redusere handelsunderskuddet. Norge og Canada er store eksportører av laks til USA og hadde per januar 2021 små handelsoverskudd med USA (McBride, 2019). Chile hadde et relativt stort handelsunderskudd. Det er lite trolig at USA, med høy etterspørsel og lite egenproduksjon av laks, vil prøve å dekke inn handelsunderskudd gjennom restriksjon av sjømatimport. På lang sikt kan det tenkes at økt egenproduksjon av laks i USA vil kunne føre til høyere tollsatser.

EUs taksonomi

Bærekraftig finans er et innsatsområde i EU som blir stadig viktigere for næringslivet i Europa fremover. En grunnmur i EUs nye handlingsplan for bærekraftig finans av 2018 er EUs *taksonomi*. Dette nye klassifiseringssystemet innføres i 2021, og skal bidra til å endre hvordan man definerer bærekraft og de ulike aktivitetene bedrifter utfører, med mål om å tilrettelegge for bærekraftige aktiviteter (NHO, 2021). Hensikten med det nye systemet er å bidra til kapitalflyt til de næringene og bedriftene som bidrar positivt når det gjelder miljø og klima. Den senere tids økte fokus på grønne investeringer har skapt en fremvekst av grønne fond og investeringsvilje i bærekraftig teknologi – og produksjon. Ved å stemples som bærekraftig virksomhet i EUs taksonomi, vil en potensielt kunne få enklere og billigere tilgang på kapital fra investorer. I første omgang inkluderes bare de sektorene som har størst potensiale for å positivt påvirke klimautslippene, og per i dag er ikke oppdrettsbransjen en del av EUs taksonomi. EU møter imidlertid stort press fra bransjen, og flere store aktører er i dialog med

nærings – og fiskeridepartementet om innpass i EUs taksonomi (NHO, 2021). Taksonomien definerer seks typer miljømål, deriblant: 1) begrensning av klimaendringene, 2) klimatilpasning, 3) bærekraftig bruk av vann og marine ressurser, 4) overgang til sirkulær økonomi, 5) forebygging og reduksjon av forurensning og 6) beskyttelse og gjenoppretting av biologisk mangfold og økosystemer. For at en aktivitet skal kunne defineres som bærekraftig, må den både bidra vesentlig til minst ett av de seks miljømålene og ikke ha vesentlig negativ påvirkning på noen av de andre miljømålene.

Vi mener landbaserte aktører er bedre stilt enn tradisjonelt oppdrett for inkludering i taksonomien av flere grunner. Produksjonen er bedre egnet til sirkulærøkonomi ved lettere oppsamling av avfall, og har ingen påvirkning på miljøet ved lakselus, avfallsstoffer og kjemikalier. I tillegg veier tradisjonelt sjøoppdretts påvirkning på villaksbestand, bruk av leppefisk og flytransport negativt med tanke på dyrevelferd og utslipp av klimagass. Altså vil landbasert oppdrett lettere bidra til flere av EUs mål, samtidig som tradisjonelt oppdrett vil kunne ha negativ påvirkning, spesielt når det gjelder bærekraftig bruk av marine ressurser og beskyttelse av biodiversitet og økosystemer. Pareto Securities forventer at hovedfokus for å få sjømat med i taksonomien vil bli på fôr, transport og energibruk, som er de mest CO₂-krevende faktorene i oppdrett av laks (Pareto Securities, 2021). Det vil derfor være avgjørende for landbaserte aktører å se på mulighetene for å utvikle mer bærekraftig fôr, og sikre mer miljøvennlig elektrisitet til drift. Vi tror at landbasert oppdrett, og sannsynligvis også sjøbasert oppdrett, vil inkluderes i EUs taksonomi på kort – og mellomlang sikt. Det vil kunne sikre lettere tilgang på kapital og etterspørselen etter landbasert laks vil kunne få et løft.

Økonomiske forhold

De økonomiske forholdene dreier seg i stor grad om hvordan laksepris, konjunktursvingninger, rentenivå og makrosjokk vil påvirke lønnsomheten i oppdrettsnæringen. Vi vil her se nærmere på betydningen av laksepris, rentenivå, valutakurs og BNP-vekst, som vi mener er de viktigste faktorene for oppdrettsnæringen.

Laksepris

Som nevnt i kapittel 2 er lakseprisen drevet av tilbudet og etterspørsel, og prisene er svært volatile. Denne prisusikkerheten har stor påvirkning på bransjen, da den gir ringvirkninger på investeringer og lønnsomhet for selskapene (kyst.no, 2018). Som nevnt kommer volatiliteten i stor grad av at tilbudet er uelastisk på kort sikt, på grunn av lang produksjonstid, og at laksen selges som ferskvare og konsumeres i samme periode som den produseres. I tillegg

selges mye av laksen på terminkontrakter, derfor er tilbudet i spotmarkedet begrenset (MOWI, 2020a). Historisk har også utbrudd av sykdom og lakselus påvirket tilbudssiden. Regulatoriske begrensninger og miljømessige hensyn begrenser oppdretterne på kort og mellomlang sikt, og gjør at tilbudssiden i bransjen i stor grad er gitt. Samtidig så vi i kapittel 2 at etterspørsel etter laks globalt er i sterk vekst, særlig på grunn av befolkningsvekst, høyere inntekter, urbanisering, globalisering og en økende anerkjennelse av helsegevinstene ved laks. Et marked med lav forventet økning i tilbud kombinert med en høy etterspørselsvekst indikerer at lakseprisen vil holde seg høy fremover.

Oppdrettere på tvers av land konkurrerer i de samme markedene. Som nevnt i avsnitt 2.4, korrelerer lakseprisen på tvers av regioner, fordi prisforskjeller utjevnes. Fordi laksen ofte omsettes fersk er hurtig flyfrakt foretrukket transportmetode, men også svært kostbart. Denne kostnadsulempen gir dermed likevel opphav til prisforskjeller mellom markeder, og er mye av grunnen til at vi nå ser en fremvekst av landbasert oppdrett i nærhet til sluttmarkedene. Atlantic Sapphire i USA fikk i Q4 2020 en kilopris for premium laks på over 100kr, mer enn det dobbelte av hva norske oppdrettere fikk i samme periode (Bøhren, 2021). Riktignok gjaldt det lave volumer, men prisoppnåelsen synliggjør at landbaserte aktører med nærhet til markedet kan få et potensielt prisfortrinn. Som vi skal se på senere i oppgaven vil konsumenters preferanser også kunne gi opphav til et prispremium. Det gjør seg åpenbart at lakseprisen i ulike markeder verden over kommer til å være avgjørende for utviklingen i landbasert oppdrett fremover.

Rentenivå og valutakurs

Den generelle konjunkturutviklingen i økonomien påvirker fastsettelsen av styringsrenten i et land, det viktigste virkemiddelet for å stabilisere prisvekst og utvikling i økonomien. Oppdrettsbransjen er en kapitalintensiv bransje, hvor rentenivået vil være avgjørende når det skal hentes finansielle midler. Rentenivået i Norge og store deler av verden har gjennom Covid-19 ligget historisk lavt, og i noen land også negativt. Norges Bank satt mellom mars og mai 2020 ned renten fra 1,25% til 0% (Norges Bank, 2020). I mai 2021 ligger styringsrenten fortsatt på null prosent, men Norges Bank kommuniserer at den sannsynligvis vil settes opp i løpet av andre halvår 2021 (Norges Bank, 2021). Det begrunnes ved at utsiktene til økonomien ser bedre ut, og at helsemyndighetene regner med at store deler av den voksne befolkningen er fullvaksinert i løpet av sommeren 2021. Økonomisk aktivitet internasjonalt har tatt seg opp raskere enn forventet, samtidig som at boligprisene i Norge

har økt markant siden i fjor. For å motvirke finansiell ubalanse vil derfor Norges Bank sannsynligvis heve renten mot slutten av året.

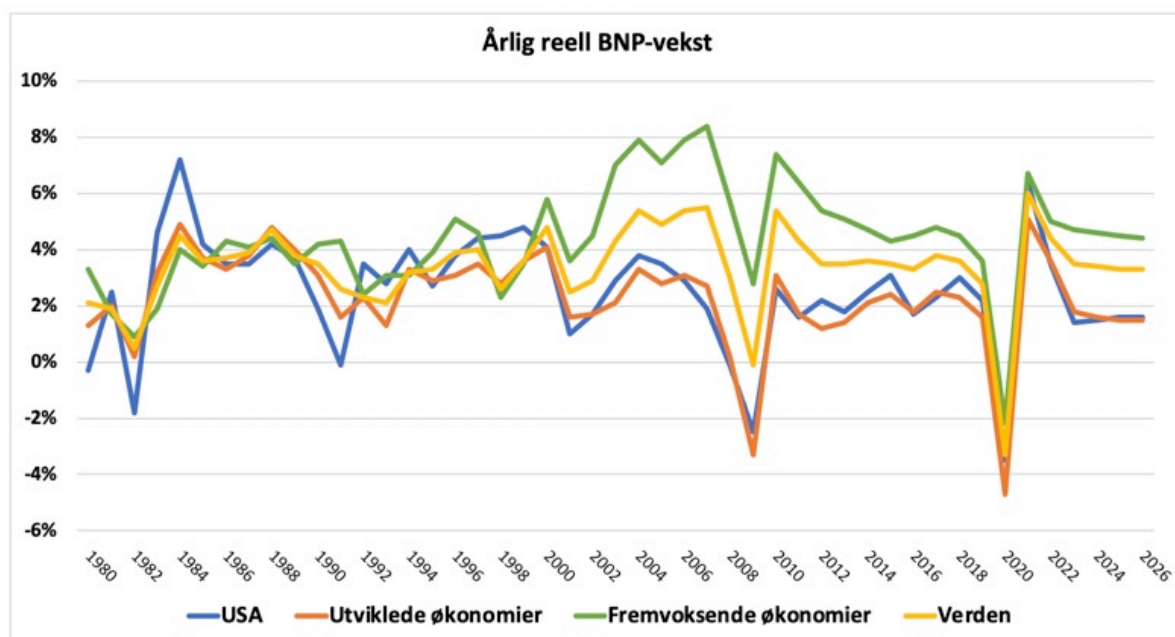
Når det gjelder renter i USA, holdt sentralbanksjef Jerome Powell renten på mellom 0-0,25% ved siste rentemøte 28. April (FED, 2021). Den amerikanske sentralbanken (FED) ser en bedring i økonomisk aktivitet og sysselsetting, og sektorer hardest rammet av Covid-19 opplever omsider forbedringer. Renten forventes å holdes på dette nivået til sysselsetting har tatt seg opp og inflasjon når det langsiktige målet på 2%. FED fortsetter også sine kvantitative lettelser ved å forplikte seg til kjøp av \$80mrd i statsobligasjoner og \$40mrd i pantesikrede verdipapirer i måneden. Det forventes derfor at amerikanske statsrenter holdes lave på mellomlang sikt. I mars 2021 forventet majoriteten en flat rentekurve på dagens nivåer ut 2021 og 2022, mens det i 2023 forventes en økning opp mot 1% (Fitzgerald, 2021). Økte renter vil slå uheldig ut på rentekostnadene til oppdretterne, som har stor del av sine langsiktige gjeldsforpliktelse på flytende rentebetingelser (Atlantic Sapphire 2020a, MOWI 2020b). Dog benytter oppdrettsbransjen seg gjerne av diverse rentesikringsinstrumenter som valutaterminkontrakter, på hele eller deler av gjelden sin, for å sikre seg mot rentesvingninger. På den måten sikrer oppdretterne seg forutsigbarhet, og at investerings – og budsjettbeslutninger blir lettere. Høyere finansieringskostnader forventes å gå negativt utover investeringsvilligheten i oppdrettsbransjen, og kan gå på bekostning av forskning og utvikling.

Lave renter gjør det mindre attraktivt for utenlandske investorer å plassere penger i Norge, og den norske kronen vil da svekke seg. En svak norsk krone er en av grunnene til at norske oppdrettere, som hovedsakelig eksporterer i USD og EUR, har gjort det bra gjennom Covid-19, da norsk laks blir relativt billigere å importere. Ved økende renter og utsikt for en styrket krone fremover kan det argumenteres for at norske oppdrettere vil se en redusert etterspørsel etter sin laks. Det kan være godt nytt for landbaserte aktører som etablerer seg i lakseimporterende markeder. Oppdrettere er også eksponert for valutarisiko på kostnadssiden, spesielt ved kjøp av fiskefôr. Fiskefôr utgjør en betydelig del av kostnadene per kilo laks, ofte opp mot 50% (NOU 2019:18). Innsatsfaktorene kjøpes som regel i utenlandsk valuta, gjerne USD (EY, 2021). En sterkere krone vil derfor kunne føre til relativt billigere innsatsfaktorer for oppdretterne i Norge. For oppdrettere i USA eller andre land som handler innsatsfaktorer i egen valuta, vil ikke denne valutaeffekten være et moment.

Isolert sett vil økte renter styrke kronen, og slå uheldig ut for norsk lakseeksport. I tillegg vil lånekostnadene for oppdretterne gå opp, som kan tenkes å dempe investeringslysten.

BNP-vekst

Utvikling i BNP vil påvirke etterspørselen etter laks. Økning i BNP i verdens laksemarkeder vil være gode nyheter for bransjen, da dette vil øke konsumenters kjøpekraft. Vi ser av figur 21 at fremvoksende økonomier har vokst betydelig raskere enn det globale snittet, som har ligget på rundt 2-4%, sett bort i fra finanskrisen i 2008 og Covid-19. USA har i snitt hatt en årlig BNP-vekst på 2-3%. Det internasjonale pengefondet (IMF) forventer i 2021 en samlet global vekst i BNP på 6% (IMF, 2021). For USA prognostiseres det en vekst på 6,4%. Tallene er naturligvis høye, ettersom Covid-19 førte med seg et dramatisk fall i BNP-vekst globalt. Av figuren ser vi at veksten etter 2021 vil konvergere mot snittet. Prognosene fra IMF spår en forsiktig økning i BNP-vekst for USA etter 2023. Det vil i så fall kunne bidra positivt til etterspørselen etter laks i det amerikanske markedet.



Figur 21 - Årlig reell vekst i BNP. Kilde: IMF (2021)

Covid-19

Som vist i figur 21 over, har Covid-19 hatt en sterkt negativ påvirkning på økonomisk aktivitet i 2020 (og 2021). Det gjelder også i sjømatbransjen. HORECA-segmentet (hotell, restaurant og catering), som er der bransjeaktørene vanligvis kan oppnå en prispremium på laks, kollapset nærmest over natten (EY, 2021). Før pandemien utgjorde måltider som konsumeres utenfor hjemmet, omtrent 47% av det globale markedet for sjømat. I løpet av pandemien opplevde bransjen imidlertid en økning i salg gjennom retail, nettsalg og takeaway (Norsk

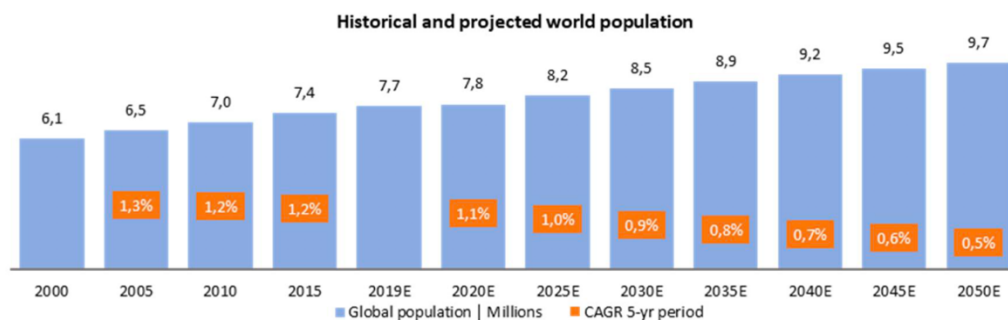
Sjømat årskonferanse, 2020). Økning i hjemmekonsum og nedstenging av restauranter og ferskvaredisker verden over har skapt et større behov for sjømatprodukter av lengre holdbarhet, deriblant frossen og videreforedlet fisk. Studier fra USA viser at Covid-19 har positivt påvirket befolkningens matvaner, og undersøkelser viser at hele 75% av respondenter sier de har blitt mer selvsikre på matlaging, spesielt sjømat (Fiorillo, 2021). Ifølge Norges Sjømatråd hadde USA en økning på 9% på salg av fisk fra dagligvarebutikker gjennom pandemien (Norges Sjømatråd, 2020). Denne positive effekten er ventet å vare selv etter at samfunnet er tilbake til normalen.

Sosiokulturelle forhold

Sosiokulturelle forhold handler i stor grad om konsumenters preferanser, holdninger og livsstil. Ifølge OECD-FAO (2018) vil hoveddriverne for vekst i sjømatkonsum være en kombinasjon av økende inntektsnivåer, befolkningsvekst og urbanisering. I tillegg får fisk økende innpass som en smakfull, sunn og næringsrik proteinkilde (Atlantic Sapphire, 2020b). I det følgende vil vi diskutere de driverne vi tror vil ha størst innvirkning på etterspørsel i bransjen fremover; demografisk utvikling og konsumentpreferanser.

Demografi & befolkningsvekst

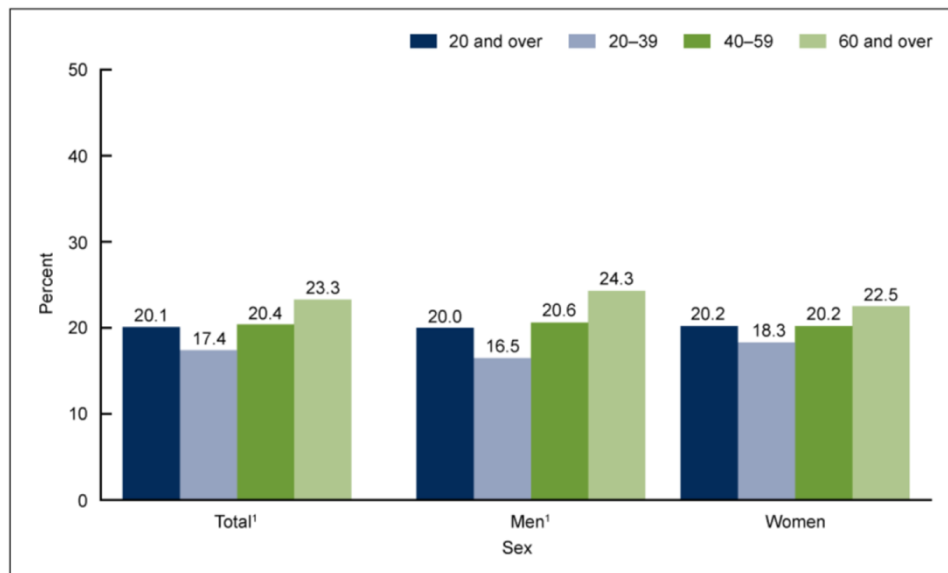
Ifølge estimat fra FN vil verdens befolkning ligge på rundt 9,7mrd i 2050 (FN, 2019). Forventet årlig befolkningsvekst (CAGR) er imidlertid avtakende, se figur 22. Bærekraftig befolkningsvekst fordrer også et økende proteinbehov. Global fiske er allerede nær fullt utnyttet (MOWI, 2020a) slik at det økende behovet for fisk må komme fra andre kilder. Her er oppdrettslaks godt posisjonert.



Figur 22 - Befolkningsvekst 2000 - 2050E. Kilde: FN, 2019

USA, og store deler av verdens utviklede økonomier, opplever en aldring i befolkningen. FN forventer at innen 2050 vil 1/6 av verdens befolkning være over 60 år (FN, 2019). Innen 2030 er det forventet at en av fem amerikanere er over pensjonsalderen på 65 år (CDC, 2018). Alder

er positivt korrelert med konsum av laks, derfor kan en aldrende befolkning være gode nyheter for lakseoppdrettere i USA (CDC, 2018). Fra figur 23 ser vi at prosentandelen av den amerikanske befolkningen som spiser minst to laksemåltider i uken mellom 2013-2016 var på 23.3% for de over 60 år. I aldersgruppen 20-39 lå prosentandelen på 17.4%.



Figur 23 - Andel av befolkning som spiser minst to laksemåltider i uka, etter alder. Data fra 2013-2016. Kilde: CDC, 2018.

Verdens befolkning blir som nevnt eldre, både fordi vi føder færre barn, og lever lengre. Denne trenden er imidlertid sterkest i utviklede økonomier. I utviklingsland er andelen eldre langt lavere på grunn av høye fødselsrater og lav levealder. Ifølge FN har vi imidlertid aldri vært så mange unge i verden som i dag, og andelen er økende (FN, 2019). Det kan blant annet komme av at barn lever lengre enn tidligere. En økende ung befolkning, i kombinasjon med konsumenttrender som vi diskuterer under, vil kunne føre til utvidede produktvarianter av laks for å tilfredsstille en bredere etterspørsel.

Konsumenttrender

Sosiale trender i samfunnet vil i stor grad påvirke konsumentenes valg og preferanser. Senere års økte fokus på helse, livsstil og bærekraft vil kunne gi en positiv etterspørsel etter laks. Stadig mer opplyste konsumenter stiller krav til den maten de kjøper når det gjelder næringsinnhold, opphav, dyrevelferd og bærekraft (MOWI, 2020a). Laks opplever økt popularitet som en næringsrik og smakfull proteinkilde, og helseorganisasjoner i både Norge og USA anbefaler økt inntak av sjømat. Bare 10-20% av sjømatkonsumenter i USA møter anbefalingene fra helsemyndighetene (Love et al., 2020). Nye produktvarianter og økt anvendelighet av laks fra butikk har bidratt til økt popularitet for laks. Som nevnt har retail

opplevd en økning i salg gjennom Covid-19, og mye av økningen antas å komme som resultat av økt kunnskap og selvtillit til å tilberede fisk på eget kjøkken (Haugen, Aukner & Sletmo, 2021).

Konsumenter ønsker stadig mer transparens rundt sine kjøp. I en global undersøkelse utført av Norges Sjømatråd sier 75% av de spurte at de er villige til å endre til produkter som evner å informere om hvor maten kommer fra. Konsumenter i Asia sier at det er spesielt transportmetoder og hvordan sjømaten er behandlet, som er kilden til skepsis (Norges Sjømatråd, 2021). Landbasert oppdrett er godt posisjonert for å tilby denne transparensen i produkttilbudet. Ifølge en undersøkelse av PwC oppgir en majoritet av aktørene i bransjen pris, bærekraftig produksjon og helsefordeler som topp tre drivere for etterspørsel etter laks i 2020 (PwC, 2020). Videre er ressurseffektivitet, dyrevelferd og miljøpåvirkning viktige momenter som hos mange konsumenter gjør laks attraktiv foran andre proteinkilder (Atlantic Sapphire, 2020b).

Utradisjonelle retter som poké bowl, laksetaco og sushi er blitt særlig populært i de senere år, spesielt blant unge konsumenter. Markedet for sushi i USA har siden 2011 vokst med rundt 7 milliarder USD, tilsvarende en økning på 47% (Lock, 2021). Utviklingen av nye retter forventes å gi en økning i konsum av laks, spesielt blant unge.

Teknologiske og miljømessige forhold

I det følgende skal vi ta for oss teknologiske – og miljømessige forhold i oppdrettsbransjen. Vi vil her gå inn på hvordan bransjen påvirker miljøet, samt hvordan teknologiutvikling, forskning og innovasjon vil kunne påvirke bransjen fremover. Ettersom nye teknologiske nyvinninger ofte er relatert til hvordan man kan redusere de miljømessige påvirkningene, velger vi å omtale disse to forholdene samlet.

Som nevnt i delkapittel 2.9, er de største miljømessige utfordringene innen lakseoppdrettsnæringen knyttet til rømming, forurensning, fiskevelferd og sykdom, hvor lakselus er et spesielt stort problem. Utfordringene påfører bransjen store økonomiske kostnader ved behandling, redusert tilbudsvekst og svekket omdømme. Ifølge studier gjort av veterinærinstituttet (Hjeltnes et al., 2019) hadde norske oppdrettere en dødelighetsrate på rundt 15% årlig mellom 2014 og 2018, hovedsakelig grunnet sykdom og

lus. Den direkte påvirkningen miljøutfordringer har på produksjonsvolum gir aktørene sterke incentiver til å satse på innovasjon og teknologisk utvikling.

Ifølge PwC sin sjømatundersøkelse fra 2020 svarer en majoritet av bransjeaktører at de vil investere tungt i teknologi og innovative løsninger for å forbedre biologi, bærekraft og lønnsomhet (PwC, 2020). Historisk har miljømessige – og fiskehelse relaterte utfordringer, høye laksepriser og bransjeregulering vært de største drivkreftene for investeringer i teknologi og innovasjon. I delkapittel 3.2 så vi at produksjon av oppdrettslaks har lavt karbonavtrykk, lavt forbruk av ferskvann og lavt fôrkonverteringsforhold relativt til andre proteinkilder. Det er derfor god grunn til at laks vil være en viktig proteinkilde for dekke et økende matbehov fremover. Samtidig er det andre deler av oppdrettsnæringens verdikjede som har negative miljøpåvirkninger. Selv om selve produksjonen av laks har et lavt karbonavtrykk, er det store CO₂-utslipp i forbindelse med produksjon av fiskefôr og flyfrakt (Laksefakta, 2018a). Fiskefôr inneholder soya, som krever store landarealer for å dyrkes. Avskogingen i forbindelse med soyaproduksjon bidrar negativt til økosystemet og klimautslipp (Laksefakta, 2018b). Bransjen jobber kontinuerlig med å utvikle fiskefôr som ikke knyttes til avskoging, basert på mer bærekraftige vegetabiliske ingredienser og insekter (MOWI, 2020a).

Som tidligere nevnt er det nettopp disse miljømessige forholdene som er mye av grunnen til at vi har fått en fremvekst av landbaserte oppdrettsprosjekter. I RAS-anlegg får man full oversikt og kontroll over produksjonsmiljøet. Fôring, temperatur, vannkvalitet og vekstforhold kan styres optimalt, samtidig som alle avfallsstoffer samles opp (LetSea, 2018). I tillegg vil man unngå lakselus og rømming. I kapittel 3 så vi at fordi landbaserte RAS-anlegg har mindre behov for vann, kan de lokaliseres i nærhet til markedene og knutepunkter, og på den måten redusere klimautslipp fra transport. Imidlertid påvirker landbasert oppdrett miljøet på andre måter gjennom høyere forbruk av elektrisitet og behov for avhending av spillvann.

Oppdrettsnæringen har hatt en fremvekst av innovative oppdrettsskip, robotisering og automatisering, og bruk av data og informasjonsteknologi i maskinlæring og kunstig intelligens. Til denne typen innovasjon deler fiskeridirektoratet ut utviklingstillatelser til prosjekter som innebærer betydelig innovasjon og investeringer, og som har til hensikt å løse areal – og miljøutfordringer som bransjen står ovenfor (Fiskeridirektoratet, 2021a). Etersom konsesjoner og trafikklyssystemet setter begrensninger på muligheter for volumøkning ved

etablerte lokaliteter, forventes det en økning i søknader om utviklingstillatelser i årene fremover.

Hav - og landbasert oppdrett er to nye segmenter hvor disruptiv teknologi åpner muligheter for videre vekst i bransjen. I Norge har Salmar mottatt de første utviklingstillatelsene for havbasert oppdrett for sin «Ocean farm 1» (Salmar, 2019). Siden har mange aktører både nasjonalt og internasjonalt lansert egne prosjekter for havbasert oppdrett. Havbaserte anlegg er konstruert for utfordrende værforhold til havs, hvor produksjonsmiljøet vil ha bedre vanngjennomstrømming, mindre forurensning av havbunnen og ingen fare for smitte mellom anlegg. Ved hjelp av kunnskap og erfaring fra landbasert smoltproduksjon og adopsjon av teknologi fra olje – og offshoreindustrien forventes det økt innovasjonsgrad i land – og havbasert oppdrett i årene som kommer.

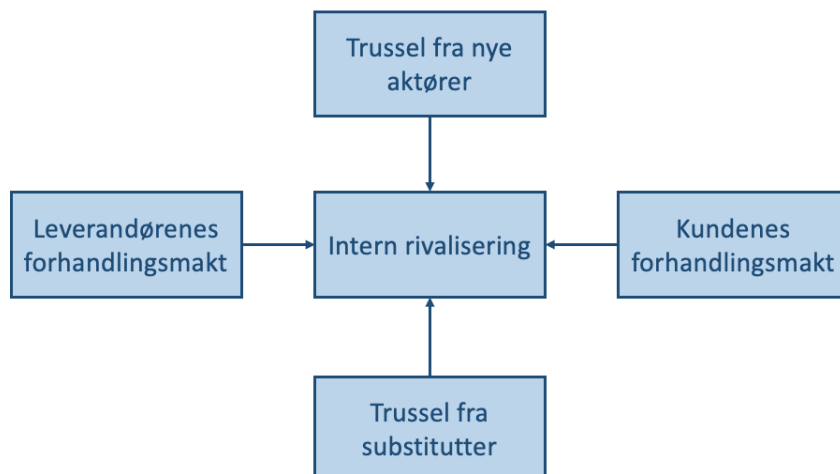
Oppsummering av PESTEL-analysen

I denne analysen har vi brukt PESTEL-rammeverket for å studere de makroøkonomiske forholdene som påvirker bransjen. Fra de politiske- og juridiske forholdene så vi at tradisjonelt oppdrett står ovenfor strenge reguleringer fra myndigheter. Videre utgjør handelsrestriksjoner mulige risikomomenter for de fleste tradisjonelle oppdrettere som eksporterer laks, derfor vil en diversifisering av handelspartnere i ulike markeder være viktig. Vi argumenterer også for at en inkludering av oppdrettsbransjen i EUs taksonomi vil kunne bli utslagsgivende for kapitaltilgang, og mener at de landbaserte aktørene står bedre stilt til inkludering i taksonomien. Av økonomiske faktorer diskuterer vi volatiliteten i laksepris som et resultat av uelastisk tilbud og høy etterspørsel. I tillegg er lakseprisen gjerne avgjørende for selskapenes budsjettering og investeringsvilje, derfor sikres gjerne priser på terminkontrakter. Landbaserte aktører har imidlertid potensiale for betydelig høyere prisoppnåelse i nærhet til markedene. Vi peker på Covid-19 sin negative påvirkning på HORECA, og hvordan pandemien kan ha ført til et varig skift i folks endrede matvaner og økt salg fra dagligvarebutikker.

Sosiokulturelle faktorer som befolkningsvekst og konsumentpreferanser vil gi økt etterspørsel for laks i fremtiden. En aldrende befolkning samt en stadig større yngre kundemasse med utradisjonell smak vil tvinge frem nye produktvarianter av laks. I forbindelse med de teknologiske – og miljømessige faktorene i bransjen, diskuterer vi hvordan utfordringene med sykdom, lakselus og rømning har gitt bransjen incentiver til å fokusere på innovasjon innen nye produksjonsmetoder som land – og havbasert oppdrett.

5.1.2 Porters femkreftersmodell

Michael Porter har utviklet et av de mest kjente og anvendte rammeverkene for å analysere konkurranseintensiteten i et selskaps omgivelser. Ifølge Porter (1998) er intensiteten av konkurranse i en bransje hverken et resultat av tilfeldigheter eller uflaks. Konkurranse er rotfestet i den underliggende økonomiske strukturen i en bransje, og omfatter langt mer enn bare oppførselen til *dagens* aktører (Porter, 1998). Trusler fra miljøet som omgir et selskap kan være alle individer, grupper eller selskaper som kan true et selskaps mulighet til å beholde eller skape konkurransefortrinn. Vi vil i det følgende benytte Porters fem krefter for å diskutere momenter innenfor de spesifikke attributtene som bestemmer konkurranseintensiteten i en bransje: *trussel fra nye aktører*, *trussel fra substitutter*, *leverandørenes forhandlingsmakt*, *kundenes forhandlingsmakt* og *intern rivalisering blant eksisterende aktører*, illustrert i figur 24.



Figur 24 - Porters fem krefter. Kilde: fritt etter Porter (1998)

Grunnideen bak Porters rammeverk er at det er avvik fra frikonkurranse som skaper positiv lønnsomhet i et marked (Lien et al. 2016). Den samlede styrken fra disse fem faktorene bestemmer lønnsomhetspotensialet i oppdrettsbransjen. Spørsmålet her vil være om konkurranseintensiteten i oppdrettsbransjen vil være for høy til at aktørene kan oppnå konkurransefortrinn på sikt. Følgelig vil vi i denne bransjeanalysen fokusere på momenter som kan tenkes å endre seg i fremtiden, og hvordan endringer vil kunne påvirke bransjens lønnsomhet.

Trussel fra nye aktører

I hvor stor grad bransjeaktørene opplever trussel fra nye aktører vil avhenge av hvilke inngangsbarrierer som eksisterer i bransjen. Slike barrierer er gjerne teknologiske, strategiske

og økonomiske forhold som avgjør hvor attraktiv bransjen er for potensielle konkurrenter. Antall planlagte landbaserte oppdrettsprosjekter har skutt i været de siste årene. Det forventes imidlertid at en stor andel av disse prosjektene aldri vil se dagens lys, i mangel på kompetanse, lisenser og kapitalmangel. Dette er noen av flere inngangsbarrierer som vi her går nærmere inn på.

Kapitalbehov

Høye investeringskostnader og begrenset tilgangen på risikovillig kapital utgjør en viktig inngangsbarriere for nye aktører. Som kjent er oppdrettsbransjen en kapitalintensiv bransje, både med tanke på investeringskostnader og arbeidskapital som bindes opp i biomasse lenge før avkastning realiseres. Behovet for store investeringskostnader vil være avskrekkende for potensielle nye aktører (Porter, 1998). Tradisjonelt oppdrett har svært høye kostnader knyttet til konsesjoner, oppdrettsanlegget, biologiske eiendeler og drift. Landbaserte utbyggingsprosjekter på sin side, er på ingen måte standardiserte “hyllevarer”, og vil variere ut ifra produsentens behov, lokasjon, tilgang på vann, resirkuleringsgrad, automasjonsnivå, driftstrygghet og en rekke andre faktorer (Bjørndal et al, 2018). Disse faktorene medfører en hel del risikomomenter som er kritiske for driften. Med andre ord har storskala landbasert oppdrett fortsatt mye å bevise. Utfordringene har vist seg større enn forventet, som har gjort at bankene er blitt mer restriktive med sine utlån. Tilstrekkelige mengder risikovillig kapital til landbaserte prosjekter forventes derfor å utgjøre en betydelig inngangsbarriere i bransjen. Dersom landbasert oppdrett viser seg å bli en suksess, vil det imidlertid bli lettere for nye aktører å tiltrekke seg kapital, slik at denne etableringsbarrieren blir mindre betydelig. Også inkludering i EUs taksonomi vil kunne bidra betydelig til økt tilgang på risikovillig, grønn finansiering til selskaper som bidrar positivt når det gjelder bærekraft og miljø (NHO, 2021).

Kompetanse og erfaring

I kapittel 3 diskuterte vi flere risiko- og usikkerhetsmomenter knyttet til landbasert oppdrett i RAS-anlegg. På grunn av kompleksiteten til RAS-teknologi, utbygging - og drift av landbasert lakseoppdrett vil god tilgang på kompetanse og erfaring være en absolutt nødvendighet for nye aktører innen landbasert oppdrett. I samtaler med AquaCon, trekker de frem kompetanse på management og drift som absolutt essensielt. Ifølge tidligere direktør i Atlantic Sapphire Danmark, og nå COO i AquaCon, Ole Christian Norvik, vil det i moderne RAS-anlegg være høye krav til driftspersonell. Det gjelder både for drift og ledelse, i tillegg til høy kompetanse på biologi og teknologi (Berthelsen, 2018). Selskapet Krüger Kaldnes, Norges ledende

leverandør av RAS-teknologi, sier at tilgang på folk med kompetanse innenfor faget er en av de største utfordringene bransjen står ovenfor (Witzøe, 2019). Knapphet på kompetanse i bransjen anses derfor som en viktig inngangsbarriere.

Stordriftsfordeler og kostnadsfortrinn

Stordriftsfordeler og kostnadsfortrinn vil kunne representere en viktig barriere for nyetablering. Stordriftsfordeler oppnås av aktører som evner å produsere ved store volumer, for å spre faste kostnader over en større biomasse, og dermed få reduserte enhetskostnader. Stordriftsfordeler hos etablerte aktører vil kunne virke avskrekkende for nye aktører fordi det gjør at de enten må forplikte seg til store investeringer, eller akseptere høyere enhetskostnader (Porter, 1998). Stordriftsfordeler henger tett sammen med kunnskap og erfaring som diskuteres over, fordi det krever kompetent ledelse og personell for effektiv drift og optimal nyttegjøring av teknologi i store, komplekse prosesser. Atlantic Sapphire har imidlertid fått erfare at stordrift også medfører økt kompleksitet i produksjonen gjennom gjentatte produksjonsulykker og tap av biomasse, som diskuteres i avsnitt 6.1.3. Det kan videre forklare hvorfor noen aktører i landbasert oppdrett, slik som Pure Salmon, planlegger å produsere 260,000 tonn fordelt på en serie av mindre anlegg globalt (Pure Salmon, 2021).

Tidlig inntog i en bransje vil kunne gi opphav til kostnadsfortrinn og således utgjøre en trussel for nye aktører. Pionerer i bransjen har ofte investert tungt i teknologi, forskning og utvikling, og kan dermed ha skaffet seg verdifulle patenter, samarbeidsavtaler og kompetanse som kan gi kostnadsfortrinn på kort - og mellomlang sikt. Fordelaktig tilgang på råvarer og ressurser vil også kunne utgjøre en kostnadsfordel (Porter, 1998). Eksempelvis mener Atlantic Sapphire at de har tilegnet seg unik tilgang på grunnvann anlegget deres i Miami, og tatt patent på metoden for hvordan de benytter seg av vannkildene på (Atlantic Sapphire, 2020b). Det kan imidlertid argumenteres for at aktører som Atlantic Sapphire, ved å være første aktør i en ny bransje, vil kunne bane vei for andre som også ønsker inntog i landbasert oppdrett. Det kan gjelde ervervelse av tillatelser og konsesjoner, validering av teknologi eller ved å skape et tidlig marked for landbasert laks.

Regulering og politikk

Som nevnt i avsnitt 2.8 er konsesjonssystemet i tradisjonelt oppdrett strengt regulert i lakseproduserende land. Dette setter begrensninger på tilbudsveksten, og gjør det utfordrende for nye aktører å etablere seg innen tradisjonelt oppdrett. I tillegg har bransjen opplevd politisk

motstand i flere områder, blant annet Canada hvor oppdrett i sjø skal fases ut. Myndighetsreguleringer og politikk anses derfor som en betydelig inngangsbarriere for tradisjonelt oppdrett. For landbaserte aktører er det langt lettere å skaffe konsesjoner, som oftest også vederlagsfritt. De politiske inngangsbarrierene anses derfor lavere for landbaserte aktører.

Totalt sett anses trusselen fra nye aktører innen *tradisjonelt oppdrett* som lav. Det begrunnes ved streng regulering av konsesjoner gitt de miljøpåvirkningene som bransjen har. Videre vil høye barrierer i tradisjonelt oppdrett føre til en større etterspørsel etter lønnsom vekst i andre markeder og ved bruk av ny teknologi. Det trekker i retning av at trusselen for nyetableringer i landbasert oppdrett er høy. Trusselen for nyetableringer reduseres imidlertid av begrenset tilgang på risikovillig kapital, samt knapphet på nødvendig kompetent personell og ledelse. Det forventes større inntog i landbasert oppdrett når teknologien valideres, og tilfredsstillende slaktevolumer leveres. Samlet sett anser vi trussel fra nyetableringer i *landbasert oppdrett* som høy.

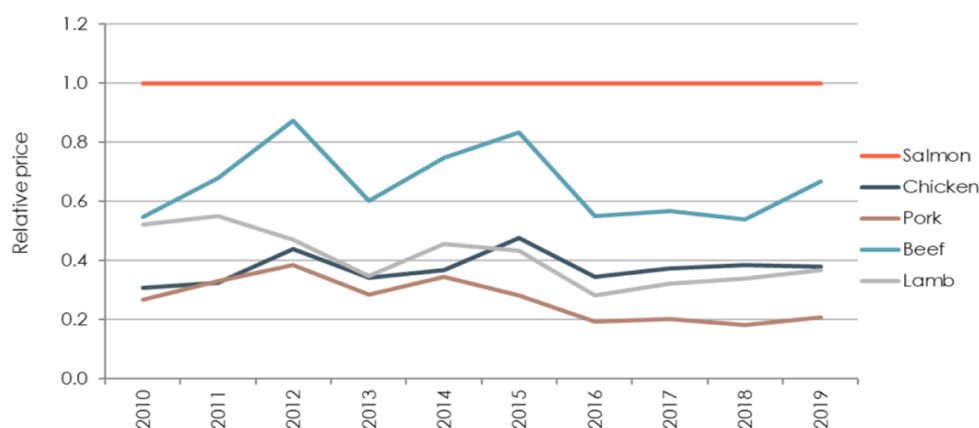
Trussel fra substitutter

Tilgang på substitutt er med på å begrense bransjeinntjeningen ved at det eksisterer et tak på prisene som selskapene kan ta (Porter, 1998). Jo høyere prisen på laks blir relativt til substituttene, jo mer attraktive blir substituttene. I kartleggingen av substitutter i en bransje, bør en sette avgrensninger. For de fleste produkter vil et substitutt tilsvare et produkt som kan utføre den samme *funksjonen* som vårt produkt (Porter, 1998). For produktet *laks*, vil aktuelle funksjoner dermed kunne være; å gi metthetsfølelse, rikt næringsinnhold, god smak, utseende osv. Ved kartlegging og vurdering av trussel fra substitutt vil faktorer som byttekostnad, produktdifferensiering og pris være avgjørende.

Det finnes mange substitutter som kan tilfredsstille de behovene vi vanligvis ønsker tilfredsstilt gjennom mat. Eksempelvis kan vi oppnå metthetsfølelse, god smak og rikt proteininnhold fra nær sagt alle typer kjøtt. Isolert sett kan det tale for at en skal vurdere fjærkre, lam og storfe som substitutter til laks. Disse proteinkildene vil imidlertid variere stort på både utseende, smak og innhold av næringsstoffer. Substituerbarhetsgraden til laks er derfor vesentlig, og vil i stor grad være en subjektiv vurdering. Når det gjelder innhold av næringsstoffer og vitaminer, er laks overlegen sammenlignet med flere andre

proteinkilder. Laks inneholder mye D-vitaminer og omega-3, som vanskelig kan dekkes av andre proteinkilder enn fisk (NOU 2019:18).

Når det gjelder prisutviklingen for laks i forhold til andre proteinkilder, har laks sammen med kylling og biff blitt dyrere i perioden 2010-2019 (MOWI, 2020a). Dersom vi indekserer prisene på andre proteinkilder til lakseprisen, ser vi av figur 25 at laks historisk sett har vært en dyr kilde til protein. Prisutviklingen er med på å underbygge laks sin posisjon som en etterspurt proteinkilde.



Figur 25 - Relative prisforskjeller indeksert mot laks. Kilde: MOWI (2020a)

Annen fersk fisk kan klassifiseres som mer nærliggende substitutter for laks enn de nevnte proteinkildene. Det finnes flere fiskearter som inneholder tilsvarende næringsstoffer, og dermed tilbyr mye av de samme helsemessige effektene som laks. Annen fet fisk som makrell og sild har et høyt innhold av omega-3 og kan dermed være en erstatning. Torsk er et populært alternativ til laks i USA, hvor det også drives landbasert oppdrett. Landbasert oppdrett av torsk er i stand til å avle opp fisk på 20kg uten problemer, og har ikke sett de samme problemene som lakseoppdrettere har opplevd, som tidlig kjønnsmodning og sykdom (Jenssen, 2020). Derfor mener vi at torsk vil kunne utgjøre et reelt substitutt til laks i markedet i USA.

Samlet sett vurderer vi trusselen fra substitutter som lav i dag. På grunnlag av laksens rike næringsinnhold, særegne smak og utseende, vurderer vi annen fisk som det eneste virkelige substituttet til laks. Trusselen fremover vil hovedsakelig avhenge av andre proteinkilders relative prisutvikling, konsumentenes preferanser og holdninger til helse og miljø.

Leverandørenes forhandlingsmakt

Leverandører i en bransje kan oppnå forhandlingsmakt ved å true om å øke priser, eller redusere kvalitet på produkter som næringen er avhengig av. Leverandører vil da kunne kapre en del av lønnsomheten i bransjen. Spesielt vil leverandørmakten være stor dersom det er færre leverandører enn kunder, og hvor det finnes få gode substitutt. I tillegg vil leverandørene kunne utøve forhandlingsmakt dersom bransjen ikke utgjør et særlig viktig marked for dem, og hvis produktet eller tjenesten er spesielt viktig for bransjen (Porter, 1998).

I oppdrettsnæringen er det spesielt bioteknologileverandører som utpeker seg som viktige leverandører, da bioteknologi er den desidert største kostnadsposten for oppdretterne. Bioteknologi kan videre deles inn i segmentene fiskehelse og fôr, hvorav fôrkostnader står for omtrent halvparten av totale kostnader per kilo laks (MOWI, 2020a). Bioteknologisegmentet har sett en vekst år-over-år på 10,1% fra 2010 til 2019. Veksten er mye takket være høye laksepriser og biologiske problemer (EY, 2021). Sykdom og lakselus har økt etterspørselen etter vaksiner, medisiner, rensefisk og fiskefôr av god kvalitet. I tillegg er bransjen for fôrproduksjon konsolidert, og de siste årene har de fire største selskapene stått for hele 80-90% av inntektene (EY, 2021). Fôrprodusenter har historisk operert med såkalte «cost-plus» kontrakter, hvor pris settes til kostnad pluss et tillegg for fortjeneste (MOWI, 2020a). Dermed vil fôrprodusentene kunne vri eksponeringen for råvarepriser over på oppdretterne. Isolert sett vil bransjens avhengighet av bioteknologi og fôr, tale for at leverandørene har høy forhandlingsmakt. Det som imidlertid taler for lavere forhandlingsmakt er at oppdretterne i større grad investerer i forskning og utvikling av eget fôr og teknologi. MOWI, verdens største oppdrettsselskap, er selvforsynt med fôr til sin oppdrettsvirksomhet. Flere andre aktører, deriblant Lerøy og Atlantic Sapphire, ser på mulighetene for å integrere fôrproduksjon i sine verdikjeder.

Teknologiske løsninger som kunstig intelligens og maskinlæring gjør at oppdretterne i større grad kan optimalisere sine fôringssykluser, og potensielt kutte ned på innkjøp av fôr (AKVA group, 2020). I tillegg er fiskefôr en relativt homogen vare, og byttekostnadene for oppdretterne er dermed lave. Videre er også den tradisjonelle oppdrettsbransjen en konsolidert bransje, og det forventes at denne konsolideringen vil fortsette med flere oppkjøp, da det er begrenset tilgang på nye produksjonstillatelser (MOWI, 2020a). Det vil føre til at leverandørene i bransjen vil ha færre, større og mektigere kunder, som taler for redusert leverandørmakt.

Når det gjelder leverandører av teknologi til landbaserte aktører, antas de å ha middels til høy forhandlingsmakt, ettersom etterspørselen etter RAS-systemer har økt kraftig, og det finnes relativt få leverandører av teknologien. Leverandører av konsulenttenester, teknologi og utstyr til oppdrettsbransjen har hatt en EBITDA-margin på rundt 10% siden 2010 (EY, 2021). Videre forventes det en vekst i alle de tre segmentene verft, utstyr og tekniske løsninger, og konsulenttenester. Det begrunnes ved at landbaserte prosjekter vil øke etterspørselen, samt at tradisjonelle aktører vil presses til å håndtere biologiske utfordringer og fiskevelferd.

Samlet sett vurderer vi leverandørers forhandlingsmakt som middels. Det begrunnes med at det finnes relativt få leverandører av både produksjons – og bioteknologi, som øker forhandlingsmakten. Oppdrettsselskapenes økte fokus på egen forskning og utvikling vil imidlertid være en trussel for leverandørene på sikt. I tillegg leverer leverandørene til et fåtall, store selskaper i dag, som reduserer deres forhandlingsmakt. Forventet fremvekst av landbaserte prosjekter vil imidlertid gjøre at RAS-leverandører og bioteknologi-leverandører vil kunne få økt forhandlingsmakt.

Kundenes forhandlingsmakt

Kundene i oppdrettsbransjen øker konkurranseintensiteten ved å sette krav til pris, kvalitet og service, på bekostning av bransjens lønnsomhet (Porter, 1998). Kundens forhandlingsmakt avhenger av en rekke faktorer rundt kundens markedssituasjon og strategiske posisjon. I tillegg vil kundens forhandlingsmakt avhenge av hvor viktig produktet er relativt til resten av kundens virksomhet. En kjøper eller gruppe av kjøpere har som oftest høy forhandlingsmakt dersom et eller flere av følgende forhold gjør seg gjeldende:

- Kundegruppen er konsentrert, eller hver kunde kjøper store volum relativt til tilbyders totale salgsvolum.
- Produktet utgjør majoriteten av kundens kjøpsutgifter – kunden vil da være mer prissensitiv og selektiv i valg av tilbyder.
- Produktet som kjøpes er i liten grad differensiert fra resten av tilbyderne - alternativene vil være mange.
- Byttekostnadene for kunden er lave, og gjerne også marginene.
- Kjøper har full informasjon om etterspørsel og markedspris.

(Porter, 1998).

Disse forholdene gjelder både for individuelle konsumenter, og større kjøpere som dagligvarekjeder og restauranter. Laks er i stor grad et homogent produkt, som det er vanskelig å differensiere seg på. Differensiering på smak, farge og konsistens er likevel mulig til en viss grad gjennom eksperimentering med fôrsammensetning, og merkevare kan bygges ved rett markedsføring. Videreføring til produkter som er delikate, enkle å forberede og spennende på smak blir mer vanlig i bransjen, i forsøk på differensiering (Iversen, 2020). For oppdretterne i Norge blir likevel det aller meste av norsk laks eksportert som sløyd fisk eller hele fileter, mens videreføring utføres i lavkostland eller i sluttmarkedene (Iversen, 2020).

De største kjøperne av oppdrettslaks er dagligvarekjeder og grossister som viderefører og selger videre til forbrukermarkedet. For kundene betyr et lite differensiert produkt at deres byttekostnader er lave, noe som styrker kundens forhandlingsmakt ovenfor oppdretterne. På den annen side vil mange kunder operere med langsiktige kontrakter og samarbeidsavtaler på distribusjon og merkevare, som vil kunne redusere kundens forhandlingsmakt. Aktører som introduserer fersk, bærekraftig laks i det amerikanske markedet oppnår en prispremium på laksen sin, relativt til lakseprisen på mer homogen flybåren laks fra oversjøiske markeder (Bøhren, 2021). Høy etterspørsel etter landbasert laks i USA og begrenset tilbud reduserer kundens forhandlingsmakt. Eksempelvis har Atlantic Sapphire avtaler med en rekke dagligvarekjeder og restauranter i USA, som markedsfører laksen som «raised in the US» (Atlantic Sapphire, 2021a). Når slike merkevarer etableres og slår an i markedet, vil det bidra til å øke kundens byttekostnader, ettersom det skaper en troverdighet og tilhørighet til produktet.

Oppsummert anser vi kundens forhandlingsmakt ved kjøp av tradisjonell oppdrettslaks som høy. Selv om tilbudsveksten er lav relativt til veksten i etterspørsel, vil kundene ha lave byttekostnader ettersom laksen anses som et homogent produkt. Når det gjelder landbasert laks anser vi kundenes forhandlingsmakt som lav på kort sikt, på grunn av større mulighet for merkevarebygging og differensiering, og høy etterspørsel relativt til tilbudet. På lengre sikt anser vi kundenes forhandlingsmakt for landbasert laks som middels, når tilbudet øker og produktet blir en vanligere hyllevare.

Intern rivalisering

Rivalisering i en bransje handler om konkurranseintensiteten mellom selskapet og dets konkurrenter. Bransjer med høy grad av rivalisering kjennetegnes ofte av hyppig priskutt – og

introduksjon av nye produkter, markedsføringskrig og raske reaksjoner på konkurrenters strategiske tiltak. Slik rivalitet oppstår som regel fordi et eller flere selskaper føler presset, eller ser muligheten, til å forbedre sin posisjon i bransjen (Porter, 1998). Slike aggressive tiltak vil ofte destabilisere bransjen og gå på bekostning av flertallet. På den annen side vil tiltak som markedsføringskrig kunne føre til at produktets posisjon blir mer fremtredende, og på den måten styrker bransjen på lengre sikt. I det følgende vil vi presentere de attributter ved oppdrettsbransjen vi tror vil påvirke intern rivalisering fremover.

Konkurransesituasjonen og bransjevekst

Oppdrettsbransjen karakteriseres av relativt få og store selskaper. I regionene som produserer mest laks, henholdsvis Norge, Chile, Storbritannia og Nord-Amerika, står 2-5 selskaper for 50% eller mer av samlet produksjonsvolum (MOWI, 2020). Høye inngangsbarrierer for nye aktører, kombinert med høye priser for konsesjoner for sjøbasert oppdrett i annenhåndsmarkedet kan tale for at denne konsolideringen av bransjen vil fortsette gjennom oppkjøp og fusjoner. Konsolidering av bransjen vil dermed kunne redusere intern rivalisering. På den annen side ser vi som nevnt en fremvekst av landbaserte prosjekter. Ettersom mange av disse prosjektene lanseres i nærhet til markedene og dermed satser på å oppnå både prispremium og kostnadsfordeler, vil rivalisering i bransjen kunne øke betydelig på sikt. Tilbudssiden i laksebransjen globalt har i perioden 2010-2019 hatt en sammensatt årlig vekst på 7%. Aktører i bransjen har gjennom slike perioder kunnet sikret vekst uten å måtte kapre markedsandeler fra konkurrenter. Dette har bidratt til lav grad av rivalisering. Fra 2019-2023 forventes imidlertid denne veksten å ende på 3%, på grunn av biologiske begrensninger og statlige reguleringer, som tidligere diskutert (MOWI, 2020a). Mye av den fremtidige veksten må derfor komme fra land – og havbasert oppdrett, hvor det ikke forventes å se store volumøkninger før på mellomlang og lang sikt. Svakere vekst i bransjen fremover kan føre til kamp om markedsandeler, hvilket øker den interne rivaliseringen. I våre samtaler med AquaCon, forventer de en etterspørselsvekst på opp mot 10% på mellomlang sikt i USA. Atlantic Sapphire på sin side oppgir at etterspørselsveksten mellom 2011-2019 har ligget på 9% gjennomsnittlig årlig vekst, og at veksten forventes å fortsette fra 2020 med en årlig vekst på 7% (Atlantic Sapphire, 2020c). I kombinasjon med en lav forventet vekst i tilbud fra tradisjonelt oppdrett og en treg vekst i landbaserte volumer vil det kunne føre til en lavere grad av rivalisering i bransjen.

Produktdifferensiering og byttekostnad

Laks er et relativt homogent produkt, uten særlige muligheter for differensiering. Som nevnt i avsnittet om kundens forhandlingsmakt, kan oppdrettere og kjøpere oppnå en viss grad av differensiering ved markedsføring og videreforedling av laksen. Likevel har aktører i bransjen stort sett liten mulighet for å differensiere sin laks fra konkurrenten. Det resulterer i at byttekostnadene for kunden er lave, og at aktørene må konkurrerer på pris og service (Porter, 1998). Lav grad av produktdifferensiering øker derfor rivalisering i oppdrettsbransjen.

Utgangsbarrierer

Høye utgangsbarrierer i en bransje bidrar til å holde flere aktører i drift, og øker dermed rivalisering i en bransje. Utgangsbarrierer kan være økonomiske, strategiske eller emosjonelle faktorer som gjør at produsenter opprettholder drift selv om de kanskje oppnår lav eller negativ lønnsomhet (Porter, 1998). I bransjer hvor eiendelene er spesialiserte til en konkret bransje eller operasjon, og derfor vanskelig å selge videre eller konvertere, kan utgangsbarrierene være høye. Utgangsbarrierer i tradisjonelt oppdrett vurderes som lav, ettersom etterspørsel etter konsesjoner er høy, og driftsmidler enkelt kan overtas av andre selskaper. Utgangsbarrierer vil gjøre seg gjeldende for landbaserte aktører dersom de ser en reduksjon av etterspørsel etter produktene sine, eller et tilbudsoverskudd. De sitter da med høyt spesialiserte varige driftsmidler, som vanskelig kan selges eller konverteres i markedet. Det vil da kunne oppstå rivalisering i bransjen og press på marginer. Vi vurderer imidlertid dette som et lite sannsynlig scenario per i dag.

Totalt sett vurderes den interne rivaliseringen i bransjen til middels. Homogene produkter og lave byttekostnader for kunden tilsier at rivaliseringen kan være sterk. Høy etterspørselsveksten etter laks kombinert med et begrenset tilbud fra tradisjonelt oppdrett vil imidlertid kunne dempe den interne rivaliseringen i bransjen.

Oppsummering Porters femkreftersmodell

Tabell 7 oppsummerer vår diskusjon av oppdrettsbransjen i lys av Porters fem krefter. Vi anser den tradisjonelle oppdrettsbransjen som utsatt for middels grad av konkurranseintensitet. I landbasert oppdrett fremover tror vi at konkurranseintensiteten kommer til å være middels/høy.

Forhold	Vurdering av trussel
Trussel fra nyetableringer	
Kapitalbehov	
Kompetanse og erfaring	Høy
Stordriftsfordeler og kostnadsfortrinn	
Regulering og politikk	
Trussel fra substitutter	
Annen type kjøtt	
Annen fisk	
Smak og utseende	Lav
Funksjon	
Næringsinnhold	
Pris	
Leverandørenes forhandlingsmakt	
Få produksjonsteknologileverandører	
Få bioteknologileverandører	
Egenprodusert teknologi og for	Middels
Konsolidert bransje	
Sykdom og lus	
Kundenes Forhandlingsmakt	
Lav differensiering	
Lave byttekostnader	
Langsiktige kontrakter	Middels/Høy
Strategisk merkevarebygging	
Høy etterspørsel	
Intern Rivalisering	
Konkurrans og bransjevekst	
Høy bransjevekst	
Homogent produkt	
Lave utgangsbarrierer (idag)	Middels/høy
Inngangsbarrierer	
Knapphet på kapital	
Knapphet på kompetanse og erfaring	
Totalvurdering av konkurranseintensitet	Middels/Høy

Tabell 7 – Oppsummering av Porters femkreftersmodell

5.2 Intern analyse

Hensikt med den interne analysen er å kartlegge de interne selskapsspesifikke ressursene, for å avdekke lønnsomhetsforskjeller mellom selskaper i bransjen (Lien & Jakobsen, 2015).

Lien & Jakobsen (2015) definerer ressurser som: *"beholdninger av innsatsfaktorer som påvirker bedriftens relative evne til å iverksette produktmarkedsstrategier"*. Altså er en bedrifts ressurser noe den eier og kontrollerer, som lar den utføre nødvendige aktiviteter for å iverksette produktmarkedsstrategier. Den strategiske posisjonen til en ressurs er å hindre duplisering av selskapets markedsposisjon, og må vurderes opp mot konkurrenters ressurser. Konkurrenter som vil stjele markedsandeler eller oppnå samme markedsposisjon må dermed kopiere de ressursene som gir opphav til denne posisjonen (Lien & Jakobsen, 2015). For å

identifisere Atlantic Sapphires eventuelle ressursfordeler skal vi benytte oss av SVIMA-rammeverket.

5.2.1 SVIMA-rammeverket

SVIMA er en norsk versjon av det kjente VRIO-rammeverket (Barney, 2014). Ifølge SVIMA må en ressurs være sjelden, viktig, ikke-imiterbar, mobilisert og approprierbar for å kunne gi opphav til varige konkurransefortrinn. Vi vil i det følgende gå gjennom teorien bak hver av disse kriteriene, før vi anvender rammeverket på Atlantic Sapphires sett av ressurser.

Sjelden: Det første kriteriet en ressurs må oppfylle for å kunne gi opphav til konkurransefortrinn, er at den må være *sjelden*. Hvis en ressurs skal kunne forklare et selskaps lønnsomhet over bransjesnitt, kan den ikke være så utbredt at avkastning den skaper konkurreres ned til snittet.

Viktig: Videre må ressursen være viktig for verdiskapningen, i den forstand at den har stor effekt på kostnader eller kundens betalingsvillighet. Slike ressurser kan være produksjonsmidler som øker produktivitet, reduserer kostnader eller øker kundens betalingsvillighet.

Ikke-imiterbar: Dersom konkurrenter relativt enkelt kan kopiere et selskaps ressurser, vil et eventuelt konkurransefortrinn være høyst midlertidig. At en ressurs er ikke-imiterbar innebærer at den er beskyttet mot imitasjon og substitusjon. Generelt har vi at ressurser som kan kjøpes fremfor å måtte utvikles internt, enkelt kan imiteres av konkurrenter.

Mobilisert: Ressurser må kunne mobiliseres, altså tas i bruk av selskapet og konverteres til økonomisk verdi. Selv om ressurser oppfyller andre nevnte kriterier, må selskapet ha klart formulerte strategier for kunne å sette de i bruk og oppnå konkurransefortrinn. En grunn til at ressurser ikke er mobiliserbare kan være at selskapets andre ressurser utligner fortrinnet.

Approprierbar: Det siste kriteriet for at en ressurs skal kunne gi opphav til konkurransefortrinn er at verdien som skapes av ressursen, er approprierbar. At en ressurs er approprierbar innebærer i hvor stor grad den verdien som skapes av ressursen tilfaller bedriften selv, og ikke andre aktører som ansatte, leverandører, partnere og konkurrenter.

Sjelden	Viktig	Ikke-imiterbar	Mobilisert	Approprierbar	Utfall
Nei	Ja	Ja	Ja	Ja	Paritet
Ja	Nei	Ja	Ja	Ja	Trivielt fortrinn
Ja	Ja	Nei	Ja	Ja	Midlertidig fortrinn
Ja	Ja	Ja	Nei	Ja	Potensielt fortrinn
Ja	Ja	Ja	Ja	Nei	Ikke-beholdt fortrinn
Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Varig fortrinn

Tabell 8 - SVIMA-rammeverket. Kilde: fritt etter Lien et al. (2015)

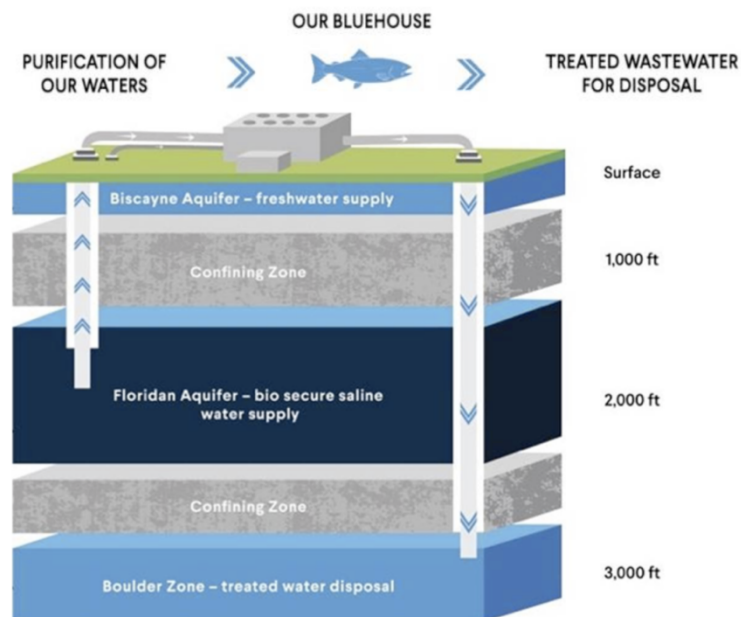
Tabell 8 oppsummerer kriterier for konkurransefortrinn etter SVIMA-rammeverket. I det følgende vil vi ta for oss utvalgte ressurser kontrollert av Atlantic Sapphire som vi mener kan gi grunnlag for konkurransefortrinn.

Fersk – og saltvannstilgang

Atlantic Sapphire og Johan Andreassen brukte flere år på å lete etter en optimal lokasjon for anlegget i USA. Mest kompliserende faktor for valg av lokasjon var muligheten for å kvitte seg med utslippsvann fra produksjonen. Også høye strømkostnader satt begrensninger på hvor det ville være mulig å bygge et anlegg av planlagt skala. Området rundt Homestead sør i Florida viste seg å være optimalt, i nærhet til en storby, med god infrastruktur og tilgang på arbeidskraft og kompetanse. Miami har historisk sett hatt en av de laveste strømprisene i USA, og er samtidig et knutepunkt for import av laks, med tilhørende nødvendig infrastruktur (Atlantic Sapphire, 2020a).

Anlegget gir verdifull tilgang til fersk- og saltvann, og er lokalisert over geologiske formasjoner i grunnen som gir opphav til lommer av vann (Hofstad & Bakken, 2019). Figur 26 illustrerer Atlantic Sapphires patenterte metode for tilførsel av vann. Det øverste laget kalles Biscayne Aquifer, og er der Atlantic Sapphire får sitt ferskvann fra (Atlantic Sapphire, 2020a). Dette er samme vannkilden som brukes av husholdninger og bønder i Florida. 1000-2000 fot lenger ned i grunnen ligger Floridan Aquifer, en av verdens største akvifer. Denne lommen består av biosikkert saltvann, som har få alternative bruksområder og liten kommersiell verdi for andre. Ferskvannskilden fylles på ved nedbør, og saltvannskilden fylles på ved at vann trenger inn gjennom grunnen fra Atlanterhavet. Vannet holder samme temperatur og kjemiske oppbygging året rundt, og er derfor forutsigbart og håndterbart (Laks på land, 2020). Lenger nede i bakken ligger den viktigste grunnen til plasseringen av anlegget: en lomme av avfallsvann som brukes av staten Florida til å kvitte seg med avfall. Atlantic Sapphire har sikret tillatelse til å pumpe ned avfallsvann i denne lommen, som renses naturlig

og føres ut til havet. Atlantic Sapphire mente at denne måten å benytte seg av grunnvann til både fersk – salt - og avfallsvann var så unik at de søkte og fikk patent på metoden (Atlantic Sapphire, 2020a).



Figur 26 - Patentert vanntilførselsmetode. Kilde: Atlantic Sapphire (2020a).

Atlantic Sapphire sin plassering av anlegget og deres tilgang på fersk- og saltvann vurderes som *sjelden*. Det er det eneste selskapet som driver med landbasert oppdrett i Florida og har patentert metoden for tilførsel av fersk- og saltvann. Den er også *viktig* ettersom fersk- og saltvannstilgang, samt muligheten til å kvitte seg med avfallsvann, er en nødvendighet for å drive et RAS-anlegg. Ressursen anses imidlertid som *imiterbar*, ettersom det er flere steder og metoder man kan benytte grunnvann for å drive RAS-anlegg. Ressursen anses som mobilisert ettersom den lar selskapet konvertere bruken direkte til økonomiske verdier, og appropriert fordi verdien tilfaller selskapet selv. Oppsummert anser vi ressursen som et *midlertidig fortrinn*.

Nærhet til markedet og verdikjeden

Produksjon i nærhet til markedene kan by på både strategiske og økonomiske fortrinn over konkurrenter. Miami er som nevnt et knutepunkt for import av sjømat i Nord-Amerika, noe som betyr god tilgang på etablert infrastruktur og distribusjonskanaler. USA importerer hele 98% av all laks som konsumeres i landet, og flyfraktkostnader blir derfor betydelige (Stavrum, 2018). Atlantic Sapphires egne prognoser peker på en

kostnadsbesparelse på opp mot 15kr/kg HOG ved å produksjon i sluttmarkedet (Atlantic Sapphire, 2020a). Kostnadsbesparelsene ved å unngå flyfrakten er en verdi som antas å kunne kapres i sin helhet av Atlantic Sapphire i form av en premium på deres laks. For Atlantic Sapphire betyr kortere tid fra fisken slaktes til den kan leveres kunden, at den kan selges som fersk, kortreist og miljøvennlig. Det åpner opp for verdifulle markedsføringsmuligheter og gir utslag på oppnådd pris. Selskapet fikk som nevnt en pris på over NOK 100/kg i Q4 2020 (Bøhren, 2021). En kortere verdikjede har også lavere risiko for eventuelle sjokk og leverandørproblemer som kan skade produksjon og leveranse. Et aktuelt eksempel her er Covid-19, som forårsaket leverandørproblemer og dyrere flyfrakt.

Verdikjeden og nærheten til markedet anses som *sjelden* ettersom det er få aktører som driver oppdrett av laks i USA. Ressursen er *viktig* ettersom det gir store besparelser både på miljøutslipp og kostnader. Det er imidlertid *imiterbart*, og man ser allerede en økning av landbaserte aktører i USA. Verdikjede og markedsnærhet er mobilisert og approprierbart ved at selskapet har klart å konvertere ressursene til verdi som hovedsakelig tilfaller bedriften. Oppsummert vurderer vi verdikjeden og nærheten til markedet som et *midlertidig konkurransefortrinn*.

Kompetanse og erfaring

CEO i Atlantic Sapphire, Johan Andreassen har lang fartstid i oppdrettsbransjen. Sammen med medgrunnlegger Bjørn-Vegard Løvik, nåværende COO i Atlantic Sapphire, startet han Norges første organiske lakseoppdrett, og pionerte bruken av rensefisk. Videre reiste de rundt i verden og tilegnet seg kunnskap innen oppdrett og teknologi, før de etablerte Atlantic Sapphire i 2010 (Atlantic Sapphire, 2020a). Selskapet har også flere ansatte med lang erfaring innen landbaserte RAS-anlegg. Tidligere COO i selskapet, Dharma Rajeswaran har over 20 år erfaring med RAS-basert smoltproduksjon hos MOWI. Medgrunnlegger av Atlantic Sapphire, Thue Holm, har erfaring hos Billund Aquaculture, ledende produsent av RAS-utstyr og underleverandør av Atlantic Sapphire (Atlantic Sapphire, 2020a). Som tidligere nevnt, er dyktige folk med rett kompetanse en av de viktigste forutsetningene for å lykkes med landbasert oppdrett, men tilgangen på kompetent personell er imidlertid en knapphet. Atlantic Sapphire ferdigstilte allerede i 2012 sitt «Bluehouse» i Danmark. Siden da har selskapet slaktet mer enn 35 generasjoner med laks, og opparbeidet seg verdifull kunnskap og kompetanse som tas i bruk ved deres anlegg i Miami (laks på land, 2020). På den annen side er kompetansen

og erfaringen hovedsakelig knyttet til produksjon av små volum, sammenlignet med deres fremtidige budsjetterte produksjon som er av vesentlig større skala.

Kunnskap og erfaring anses som *sjeldent* ettersom det er knapphet på kompetent personell i bransjen, og *viktig* ettersom RAS-teknologi krever svært kompetente ansatte. Det er imidlertid *imiterbart* på lengre sikt, ettersom andre selskaper kan lære av Atlantic Sapphires erfaringer, og vil tilegne seg egen kompetanse. Videre er kunnskap og erfaring *appropriert*, ved at kunnskapen som opparbeides tilfaller Atlantic Sapphire. Hvorvidt ressursene er *mobilisert* kan diskuteres. I samtale med en annen bransjeaktør innenfor landbasert oppdrett blir det fremhevet at noe av Atlantic Sapphires driftsrelaterte problemer kan skyldes kommunikasjonssvikt og ikke tilstrekkelig kompetanse hos de ansatte i den daglige driften. På den annen side har driftsproblemene skyldtes forskjellige omstendigheter og har ikke vært gjentakende, som kan bety at de tar lærdom av sine feil. Vi anser derfor kompetanse og erfaring som delvis *mobilisert*. Oppsummert vurderer vi kunnskap og erfaring som et midlertidig konkurransefortrinn.

Merkevare og partnerskap

Førstetrekksfordeler kan også gjøre seg gjeldende i relasjon til merkevare, partnerskap og kundeforhold (Besanko et al., 2017). Atlantic Sapphire har skapt en merkevare for miljøvennlig, bærekraftig og velsmakende laks produsert i USA, og har tilstedeværelse på over 1000 utsalgssteder i Nord-Amerika (Atlantic Sapphire, 2020c). Selskapet har jobbet målrettet med å tidlig skape et marked for sitt produkt, «Bluehouse Salmon». De planlegger nye produktvarianter av laksen sin, deriblant røkt laks, innen 2021 (Atlantic Sapphire, 2020c). Vi vurderer ressursene merkevare og partnerskap som *sjelden*, ettersom det finnes svært få landbaserte selskaper som selger "US raised" laks i markedet i dag. Videre vurderer vi ressursene som *viktig*, ettersom Atlantic Sapphire opererer i en råvarebransje hvor alle muligheter for differensiering bør utnyttes. Merkevaren er *mobilisert*, ettersom den allerede er høyt ettertraktet i det amerikanske markedet, hvor selskapet har fått store prispremium. Verdiøkningen på laksen som resultat av merkevarebygging vil også tilfalle Atlantic Sapphire hovedsakelig, og ressursen er derfor *appropriert*. Merkevare kan imidlertid sies å være *imiterbar*, ettersom en merkevare er noe alle konkurrenter evner å skape, og som for laks relativt lett kan imiteres. Oppsummert vurderer vi derfor at Atlantic Sapphires merkevare og partnerskap kan gi et midlertidig konkurransefortrinn.

Oppsummering SVIMA

Ressurs	Sjelden	Viktig	Ikke-Imiterbar	Mobilisert	Approprierbar	Utfall
Fersk- og saltvannstilgang	Ja	Ja	Nei	Ja	Ja	Midlertidig fortrinn
Nærhet til markedet og verdikjede	Ja	Ja	Nei	Ja	Ja	Midlertidig fortrinn
Kompetanse og erfaring	Ja	Ja	Nei	Delvis	Ja	Midlertidig fortrinn
Merkevare og partnerskap	Ja	Ja	Nei	Ja	Ja	Midlertidig fortrinn

Tabell 9 - Oppsummering SVIMA-analyse

Hensikten med SVIMA-analysen har vært å undersøke om Atlantic Sapphire sine ressurser kan gi opphav til konkurransefortrinn. Ressursene vi har analysert er fersk- og saltvannstilgang, nærhet til markedet og verdikjede, kompetanse og erfaring, og merkevare og partnerskap. Tabell 9 oppsummerer vår SVIMA-analyse. Vi anser at ressursene kan gi opphav til midlertidige konkurransefortrinn ettersom de er sjeldne, viktige, mobiliserte og approprierbare, men imiterbare. Man bør være forsiktig med å si at selskapets ressurser vil skape et fortrinn på lengre sikt, ettersom andre aktører i oppdrettsbransjen er i stadig utvikling, og bruker mye ressurser på innovasjon og forskning. Det gjelder spesielt for Atlantic Sapphire, hvor andre aktører vil følge nøye med på deres utvikling. Et punkt vi vil rette ekstra fokus mot er selskapets kompetanse og erfaring, som kun delvis har vist seg å være mobilisert. De har lengre erfaring enn andre landbaserte aktører, men har også vært utsatt for en rekke uheldige driftshendelser.

6. Regnskapsanalyse

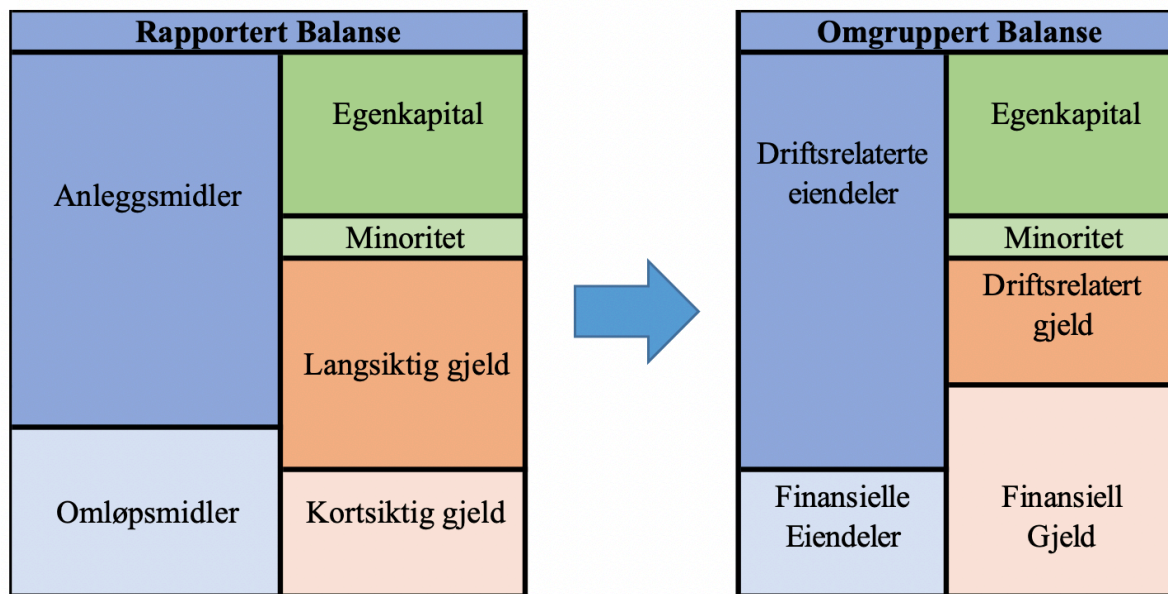
6.1 Analyse av regnskapstall

Før prognostisering av fremtidige inntjening for Atlantic Sapphire må vi skaffe oss et overblikk over de underliggende økonomiske forholdene i selskapet. Ulike regnskapsstandarder og regler for klassifisering av poster i årsregnskaper gjør det nødvendig med en strukturert og kritisk gjennomgang av Atlantic Sapphires rapporterte årsregnskap. Dette er ofte lettere sagt enn gjort. Rapporterte tall kan avvike fra faktiske forhold, og vi må ta hensyn til engangsposter og bruk av virkelig verdi. Selskapet er et relativt nytt selskap i stor vekst, og regnskapene vil bære preg av store investeringer, negative resultater og ulike engangsposter, deriblant flere hendelser av massedød av fisk. Selskapet har årsrapporter tilbake til 2017 i henhold til IFRS-standard. Vi unngår derfor problematikk ved bytte av regnskapsstandard. Analyseperioden for historiske resultat er kort, og vi vil derfor forholde oss kritisk til rapporterte tall som representative for fremtidig utvikling.

Videre vil vi utføre en omgruppering av rapportert balanse og en analyse av underliggende inntjening. Selv om vi skal være kritiske til de historiske tallene, vil det danne et grunnlag for våre prognoser.

6.1.1 Omgruppering av balansen

Atlantic Sapphires rapporterte balanseregnskap er lite egnet for analyse før det er blitt omgruppert på en hensiktsfull måte. Rapportert balanse er kreditororientert, og grupperes etter likviditet i eiendeler og gjeld. Vi som verdsettere er ute etter å estimere verdien av egenkapitalen ved nåverdien av fremtidig driftsresultat fratrukket netto finansiell gjeld, som diskutert i kapittel 4 om valg av verdsettelsesmetode. Vi ønsker derfor et balanseregnskap som reflekterer driftsrelaterte eiendeler og gjeld. Finansielle eiendeler – og gjeld er ikke avhengig av drift, og skal derfor ikke tas med i verdsettelsen av egenkapitalen. Vi omgrupperer balansen fra Atlantic Sapphires årsrapport 2020 som illustrert i figur 27.



Figur 27 - Omgruppering av balansen Kilde: Kaldestad & Møller (2017)

Driftsrelaterte Eiendeler

Driftsrelaterte eiendeler er de eiendeler som inngår i selskapets daglige drift. Eiendeler som kan selges uten å påvirke driften, og videre brukes til å nedbetale gjeld, klassifiseres som finansielle eiendeler.

Tomter, bygninger og utstyr inngår som regel i selskapets daglige drift. Det foreligger ingen informasjon i notene til ASA som skulle tilsi noe annet, og vi klassifiserer derfor posten som driftsrelatert.

Leieeiendeler i balansen inneholder bruksrettigheter på leasede tomter, bygninger, kjøretøy og utstyr. Som det fremkommer av notene i balanseregnskapet er disse leieobjektene driftsrelaterte, og vi klassifiserer derfor denne bruksretten som driftsrelatert. Tilhørende leieforpliktelse behandles som finansiell gjeld, dette kommer vi tilbake til.

Kundefordringer inneholder blant annet kredittfordringer fra kunder, og vi finner av notene at forfallstid på alle fordringer var innenfor 12 mnd. Vi behandler både kortsiktige og langsiktige kundefordringer som driftsrelatert. Langsiktige fordringer vil normalt ha en forfallstid lengre enn 12mnd, men av notene finner vi at alle fordringer er ventet tilbakebetalt i sin helhet innen 12mnd.

Forhåndsbetalinger og andre kortsiktige eiendeler behandles som driftsrelaterte, da vi ikke finner grunnlag i notene for at de bør klassifiseres som noe annet. Posten er en samlepost for

forhåndsbetalinger som forfaller innen 12mnd. Posten er ofte neglisjerbar, men i Atlantic Sapphires tilfelle er den relativt betydelig. Posten inneholder ofte eiendeler som ved normal drift konverteres til inntjening gjennom en vanlig operasjonell syklus, derfor behandles posten som driftsrelatert.

Varelager består av fôr, ekstradeler til produksjon og ferdigvarer klare for salg. Varelager klassifiseres som driftsrelatert.

Biologiske eiendeler er levende biomasse, og verdsettes til virkelig verdi. Posten behandles som driftsrelatert.

Kontanter klassifiseres normalt som finansielle, men det regnes gjerne en prosentandel av varelager pluss kundefordringer som driftsavhengig, for å dekke svingninger i arbeidskapital. Ifølge Kinserdal (2020a) brukes gjerne en tommelfingerregel om at *driftsrelatert kontantbeholdning* settes som 10% av varelager og kundefordringer. Vi inkluderer biologiske eiendeler i varelager og både lang – og kortsiktige kundefordringer. For 2020 får vi da operasjonell kontantbeholdning på ca. USD 2.9 million. Det tilsvarer nesten 50% av omsetningen samme året, som kan virke urimelig høyt. Vi mener likevel kontantbeholdningen kan forsvares gitt årets lavere slakt enn planlagt, samt at Atlantic Sapphire har en andel kredittsalg på 20-30% mot sammenlignbare selskapers 8-16%, noe som tilsier at operasjonell buffer bør være tilstrekkelig til eventuelle tap på fordringer.

Finansielle eiendeler

Security Deposits relateres til depositum ved leie av eiendeler. Summen er refunderbar gitt at ASA holder avtale om leie, men anses som midler som er bundet opp i leie av driftsrelaterte midler. Posten klassifiseres derfor som finansiell.

Andre investeringer finnes i noten for finansielle instrumenter, og klassifiseres derfor som finansiell. Det fremgår ikke av notene hva som ligger bak posten, og det er derfor den mest nærliggende klassifiseringen.

Kontantbeholdning er restbeholdningen av kontanter etter at operasjonell kontantbeholdning er fratrukket, jf. diskusjonen over.

Langsiktig begrensede kontanter er en bufferkonto av kontanter, i henhold til lånebetingelser fra DNB etter låneopptagelse av USD 56m til utbygging av anlegget i USA i 2019, og økning av lånebeløpet til USD 70m i 2020. I 2019 var denne på 15m, og i 2020 null. Posten

klassifiseres som finansiell. *Kortsiktige begrensede kontanter* kommer av obligasjonskrav fra staten Florida ved anskaffelse av vanntillatelser. Dette er såkalte «surety bonds» som kreves som en forsikring om at Atlantic Sapphire vil utføre sin virksomhet i henhold til de krav som settes ved oppnåelse av vanntillatelser. Summen er refunderbar gitt overholdelse av avtaler og kontrakter, og klassifiseres som finansiell.

Gjeld

Leverandørgjeld er kortsiktig leverandørgjeld, og klassifiseres som driftsrelatert.

Langsiktig gjeld innebærer gjeld til kredittinstitusjoner, herunder et større lån fra DNB og et mindre lån som blant annet skal sikre likviditet til lønnsutbetaling til ansatte under Covid-19. Begge lånene er rentebærende, og posten klassifiseres som finansiell. Selskapet har ingen *kortsiktig gjeld* i 2020.

Leasingforpliktelser relateres til leasing av tomt, kontorer, utstyr og kjøretøy til bruk i normal drift. Det fremkommer av notene at leasingobjektene tilknyttes leieavtaler på mellom 1-5år. Leasingforpliktelser behandles som finansiell gjeld, jamfør IFRS 16, som tredde i kraft fra 1.januar 2019.

Pensjonsforpliktelser har Atlantic Sapphire lagt inn i driftsresultatet som en sammensatt post av pensjon – og lønnskostnader. Pensjon inneholder ofte både finansielle og operasjonelle elementer. Selskapet har innskuddspensjon, og betaler derfor en prosentvis sats av lønn som innskuddspensjon til ansatte. Forhåndsbetalt pensjon klassifiseres som en eiendel dersom pensjonskostnadene anses som refunderbare eller kan redusere fremtidige pensjonsutbetalinger (Atlantic Sapphire, 2021a). For 2020 har ASA ingen forhåndsbetalt pensjon. For 2019 og 2020 lå pensjonskostnader som andel av lønnskostnader på rundt 3%. Vi behandler pensjonskostnader som en driftskostnad i presentasjon av historiske resultater i kapittel 6.1.3 og fører den derfor ikke inn i balansen. Dette er en praktisk løsning jamfør Kinserdal (2020a).

6.1.2 Omgruppert Balanse

Tabell 10 oppsummerer Atlantic Sapphires omgrupperte balanse. Ved hjelp av omgrupperingen har vi estimert selskapets netto finansielle gjeld til 24 331 000 USD. Omregnet til NOK ved bruk av dollarkursen på verdsettelsestidspunktet tilsvarer dette en verdi på 203 millioner NOK. Verdien av netto finansiell gjeld vil benyttes som estimat på

markedsverdi av netto finansiell gjeld. I kapittel 9 vil vi trekke netto finansiell gjeld fra EV for å komme frem til verdi av egenkapitalen.

ATLANTIC SAPPHIRE

EIENDELER	2020	2019
Driftsrelaterte eiendeler		
Tomter, bygninger og utstyr	257 080	209 616
Leieeiendeler	3 337	355
Kortsiktige kundefordringer	1 869	1 069
Langsiktige kundefordringer	30	118
Forhåndsbetalinger og andre kortsiktige eiendeler	1 573	1 933
Varelager	2 713	3 302
Biologiske eiendeler	24 610	11 275
Operasjonell kontantbeholdning	2 922	1 576
Sum driftsrelaterte eiendeler	294 134	229 244
Finansielle Eiendeler		
Security deposits	831	726
Andre Investeringer	7	11
Kontantbeholdning	25 601	7 571
Langsiktig oppbundne kontanter	-	15 000
Kortsiktig oppbundne kontanter	386	324
Sum finansielle eiendeler	26 825	23 632
Sum EIENDELER	320 959	252 876
EGENKAPITAL OG GJELD		
Aksjekapital	917	818
Aksjepremium	335 337	236 819
Ansattopsjoner	2 015	1 060
Akkumulert underskudd	- 82 625	- 27 432
Akkumulert tap mot totalkapitalen	- 185	- 2 586
Sum Egenkapital	255 459	208 679
Driftsrelatert gjeld		
Leverandørgjeld	10 771	16 420
Langsiktige leasingforpliktelser	3 091	102
Kortsiktige leasingforpliktelser	482	277
Finansiell gjeld		
Langsiktige lån	51 156	27 319
Kortsiktig lån	-	79
Sum finansiell gjeld	51 156	27 398
Sum Egenkapital og Gjeld	320 959	252 876
Netto Finansielle Gjeld	24 331	3 766

Tabell 10 - Omgruppert balanse 2019 og 2020 (tall i 1000 USD)

6.1.3 Historiske resultater og driftshendelser

Rapporterte resultater gir ikke nødvendigvis et godt bilde av underliggende inntjening i Atlantic Sapphire. Selskapet er i sterk vekst, med store investeringskostnader og lav inntjening. Selskapets resultater påvirkes stort av både Covid-19 og komplikasjoner knyttet til

drift og utbygging. Det må diskuteres hvorvidt ulike kostnader og inntekter i regnskapet er tilfeldige, eller om de kan medregnes også i fremtiden. Vi vil derfor presentere historiske resultater og justere for engangseffekter og poster som sannsynligvis ikke vil gjenta seg. Normaliseringen har til hensikt å finne trender for driftsinntekter – og kostnader, som danner grunnlaget for våre prognoser senere.

En vesentlig komplikasjon i normalisering av Atlantic Sapphire regnskapstall er at historisk relevant regnskapsinformasjon begrenser seg til tall så nylig som 2018. Normalt vil en helst ha tall 5-10 år tilbake i tid, gjerne spesielt i laks hvor aktørene opplever konjunkturavhengig variasjon i laksepris og stor volatilitet i pris på innsatsfaktorer. Vi vil i det følgende presentere kritiske driftshendelser og driftsresultat for Atlantic Sapphire, og kommentere hvilke justeringer som kreves for å få en representativ prognose for inntjening i fremtiden.

6.1.4 Driftshendelser

Atlantic Sapphire har opplevd flere uheldige driftsrelaterte hendelser, som har resultert i tapt biomasse, omrokkering i ledelsen og bytte av RAS-leverandør.

ASA Danmark opplevde 29. februar 2020 kritisk høy nitrogenoppbygging i vannet i et av sine påvekst-systemer, som førte til tap av 227,000 laks. Som et resultat ble selskapets slakt utsatt med fem måneder. Verdien av biomassen var forsikret, men netto kostnader for ASA kom på 2,4m USD. Nødvendige modifikasjoner ble igangsatt ved anleggene både i Danmark og USA for å unngå lignende fremtidige hendelser.

ASA Danmark utførte 28. juni 2020 en nødslakt av 400 tonn HOG laks, med en gjennomsnittsvekt på 2kg. ASA oppgir ikke videre informasjon om årsaken til hendelsen.

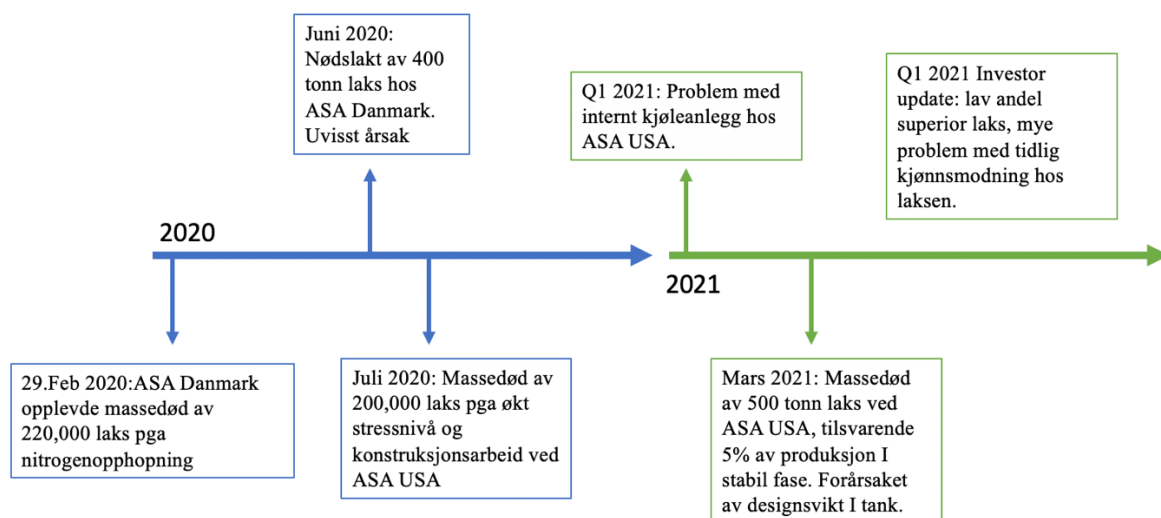
ASA USA opplevde i juli 2020 massedød på 200 000 laks i forbindelse med økt stressnivå og støy i forbindelse med konstruksjonsarbeid. (Atlantic Sapphire, 2020d). ASA estimerer tapene til rundt USD 5m. De har i ettertid fått på plass nødslakteanlegg som lar de prosessere laks som må nødslaktes.

I Q1-2021 opplevde ASA problemer ved deres interne kjølingsanlegg, som resulterte i ustabile temperaturer og økte kostnader ved leie av nye kjølingsanlegg og tilhørende generatorer. Selskapet er nå i prosessen med å få generatorer elektrifisert for å spare kostnader i Q2-2021.

Anlegget i USA opplevde i mars 2021 en hendelse som resulterte i et biomassetap på 500 tonn HOG laks med gjennomsnittsvekt på 1kg. Dette tilsvarer 5% av planlagt årlig produksjon i fase 1 ved anlegget i Miami. Hendelsen relateres til en designsvakhet ved avløpsristen i tankene. Selskapet mener lignende hendelser i fremtiden vil unngås ved modifikasjon av tankene. Etter hendelsen satt Atlantic Sapphire i gang tiltak for risikominimering ved å skille systemene fra hverandre, slik at fremtidige hendelser ikke får ringvirkninger på omliggende biomasse (Atlantic Sapphire, 2021c).

Atlantic Sapphire rapporterer i sin investoroppdatering for Q1-2021 at både prisoppnåelse og biomassevekst i deres anlegg i Miami ble skuffende (Atlantic Sapphire, 2021c). Første kull av matfisk hadde en lavere andel premium fisk av såkalt «superior» kvalitet. At fisken klassifiseres som «superior» innebærer at det er et førsteklasses produkt, uten feil, skader eller mangler (Drønen, 2019). Selskapet oppgir også i sin presentasjon at fôrkonverteringsforholdet ble høyere enn planlagt, grunnet problemer med tidlig kjønnsmodning hos laksen. 60% kjønnsmodning hos laksen gjorde at den brukte mye av fôret til produksjon av egg, som går på bekostning av biomassevekst. Dette gir tilsvarende høyere kostnader. Atlantic Sapphire selv oppgir at senere kull av matfisk ikke har samme problemet med kjønnsmodning, og vil ikke bli et stort problem fremover (Atlantic Sapphire, 2021c). Atlantic Sapphire annonserer også i samme investorpresentasjon at RAS-leverandør Billund Aquaculture ikke vil være med på utbyggingen av anlegget fra fase 2 og utover. Det er uklart hvorvidt vrakingen av Billund har sammenheng med massedøden i mars 2021, som Atlantic Sapphire mente skyldtes en designsvakhet i RAS-anlegget. Atlantic Sapphire annonserer de USA-baserte ingeniørfirmaene Wharton-Smith og Hazen-Sawyer som leverandører av ny RAS-teknologi, som Atlantic Sapphire selv vil ha eiendomsretten til (Atlantic Sapphire, 2021c).

Når det gjelder utbygging av fase 2 ved anlegget i Miami, skal dette ikke skje i umiddelbar nærhet til produksjonen ved fase 1, slik at problemer med støy og stress hos fisken skal minimeres. Dette var en av faktorene som trigget massedøden i juli 2020. Figur 28 viser en oppsummering av de viktigste driftshendelsene i selskapet.



Figur 28: Oppsummering nylige hendelser Atlantic Sapphire. Kilde: fritt etter Atlantic Sapphire (2021a, 2020)

6.1.5 Presentasjon av årsresultater

I det følgende vil vi presentere Atlantic Sapphires rapporterte resultat for 2019 og 2020. Vi ser liten nytteverdi av å presentere regnskapstall fra lengre bak i tid, da selskapet har svært lite historikk å vise til. Normalisering av regnskapstall er derfor vanskelig, men vi vil bruke regnskapstall fra 2019 og 2020, og diskutere postene i regnskapet hver for seg. Engangshendelser, virkelig verdijusteringer og ikke-driftsrelaterte poster vil ikke medregnes i vår prognostiserte EBITDA-baserte kontantstrømsanalyse. Tidligere regnskapstall kan vanskelig forsvare fremtidig utvikling, men vil fungere som et grunnlag for våre prognoser.

(USD 1,000)	2020	2019
Omsetning	6 270	5 540
Kostnader		
Varekostnad	18 169	6 582
Virkelig verdijustering av biologiske eiendeler	9 478 -	458
Lønn - og personalkostnader	7 448	3 795
Andre driftskostnader	11 609	6 803
Avskrivninger og amortisering	6 745	2 286
Totale kostnader	53 449	19 008
Driftsresultat	- 47 179 -	13 468

Tabell 11 - Atlantic Sapphire resultater 2019 og 2020.

6.1.6 Driftsinntekter og slaktevolum

Både anlegget i Danmark og anlegget i USA har solgt laks hovedsakelig til Danmark, USA og Nederland. En av strategiene til ASA har vært å selge til USA for å skape merkevarekjennskap og innpass i det amerikanske markedet før de store volumene kommer fra deres anlegg i Florida. Av rapporterte resultatet for 2020 kommer størstedelen av inntektene fra anlegget i Danmark. Anlegget i USA preges fortsatt av stor utbyggingsaktivitet, driftsproblemer og utsatt slaktevolum. Slaktevolumene for henholdsvis 2020 og 2019 endte på 989 og 1,022 tonn HOG. Lavere slaktevolum i 2020 kom av tap av biomasse etter hendelser både i USA og Danmark. Økning i driftsinntekter til tross for lavere volum kommer av at anlegget i Miami startet slakt av laks, og oppnådde en høyere pris enn laksen fra Danmark (Atlantic Sapphire, 2021a).

6.1.7 Varekostnader

Varekostnad i det konsoliderte resultatet til Atlantic Sapphire inkluderer kostnader relatert til massedød av stående biomasse. Økningen på USD 11,2m fra 2019 til 2020 tilknyttes hovedsakelig hendelsene i USA og Danmark som resulterte i nedskrivinger på henholdsvis USD 5,6m og 2,8m. I tillegg ble varekostnad i USA høyere enn forventet på grunn av underutnyttelse av tankkapasitet i forbindelse med konstruksjonsarbeid. Massetap av biomasse anses som enkelthendelser, og rapportert varekostnad vil derfor kunne sies å ikke være representative for fremtidig utvikling. De vil imidlertid være veiledende for risiko og usikkerhet i fremtidsprognosene. Når det gjelder underutnyttelse av tankkapasitet, kan det tenkes at det vil forekomme også i fremtiden, da selskapet fortsatt har en lang vei å gå før de når planlagt steady-state, med mye konstruksjonsarbeid. Det fremkommer dog ikke av notene hvilke kostnader som kan direkte tilknyttes.

ASA foretok i 2020 nedskrivinger av USD 1,6m på varelager av frossenlaks. Det antas at nedskrivningen hadde sammenheng med Covid-19 og redusert etterspørsel, da det ikke forekommer nærmere informasjon i notene. Nedskrivinger skal anses som en engangspost.

6.1.8 Virkelig verdijustering

Oppdrettsaktører og andre som driver virksomhet med biologiske eiendeler og følger IFRS er regulert av IFRS 41, som omhandler virkelig-verdijustering av biologiske eiendeler. Som hovedregel skal beholdning av levende fisk verdsettes til virkelig verdi slik at inntektsføringen

skjer løpende gjennom hele vekstfasen (Bernhoft & Fardal, 2007). Endringer i virkelig verdi drives hovedsakelig av tilvekst og prisutvikling, og endringer i en eller begge vil derfor kunne påvirke resultatet. Atlantic Sapphire rapporterer i resultatregnskapet virkelig verdivurdering av biomasse. Dette er estimater på fremtidig kontantstrøm, utledet fra forwardpriser fra Fish Pool fratrukket kostnader for produksjon og salg. Estimatenes har høy grad av usikkerhet når det gjelder prisopptak, vekstfaktor, dødelighet og varekostnad. I våre estimater for fremtidig EBITDA-baserte kontantstrøm, gjør vi våre egne estimater på salgsvolum og prisopptak, samt at vi prognostiserer produksjons – og salgskostnader ved analyse av sammenlignbare selskaper og kvalitative vurderinger. Vi ser derfor vekk i fra selskapets egne verdjusteringer av biomassen utledet fra Fish Pool forwardpriser.

6.1.9 Lønn og personalkostnader

Økning i lønn – og personalkostnader fra 2019 til 2020 kom av at selskapet økte sin arbeidsstokk fra 61 til 131 ansatte. Innbakt i posten ligger også pensjonskostnader, jamfør Atlantic Sapphires innskuddspensjonsordning. De betaler en årlig prosent av ansattes lønnsutbetaling til deres pensjonskasse. Kostnaden anses som en normal årlig kostnad under drift. Pensjonskostnader for 2019 og 2020 kom på henholdsvis USD 202 000 og 422 000.

6.1.10 Andre driftskostnader

Atlantic Sapphire rapporterer samleposten *andre driftskostnader* i sitt årsregnskap. Notene gir lite informasjon om hva posten inneholder, annet enn at en tilnærmet dobling i kostnadene fra 2019 til 2020 skyldes opptrappingen i utbygging og drift i USA. Vi finner blant annet at de har inkludert rentebetalinger på kortsiktige leasingmidler (forfall under 12mnd) i denne posten istedenfor å kapitalisere leasingforpliktelse i balansen, jamfør IFRS 16. IFRS åpner opp for at selskaper kan føre kortsiktige leasingkostnader mot resultatet, og vi velger å ikke justere for denne utgiften, da leasingavtalene gjelder driftsmateriell som vil være essensielt for drift også i fremtiden. I tillegg inkluderes rentekostnader på leasingforpliktelse, og revisoravgifter. Da vi vanskelig kan skille ut enkeltposter fra denne samleposten velger vi å ikke foreta noen justeringer for vår prognostisering av fremtidig EBITDA.

6.1.11 Avskrivninger og amortisering

Avskrivninger og amortisering økte med USD 4,4m fra 2019, og finner i notene at det i hovedsak kommer i forbindelse med ferdigstilling av anlegget i Miami, og igangsettelse av

drift. I vår EBITDA-baserte kontantstrømsanalyse vil vi ikke ta i bruk avskrivninger, men estimere fremtidige nivåer for kapasitet – og vedlikeholdsinvesteringer.

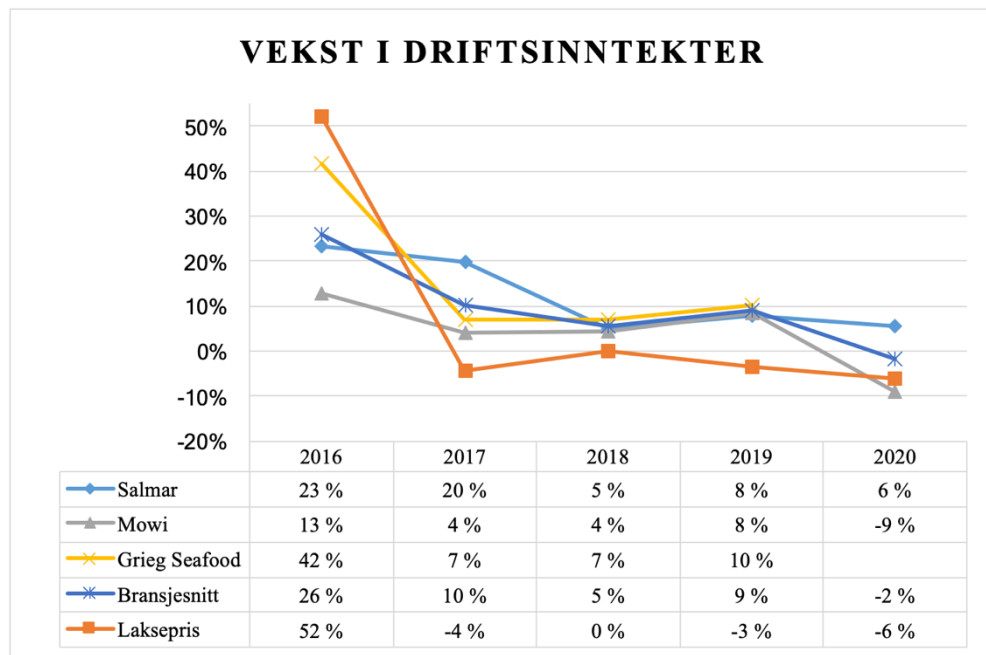
6.2 Common size analyse av bransjen

Common size analysen skal gi innsikt i de underliggende økonomiske forholdene i bransjen, ved å studere inntekter og kostnader til sammenlignbare selskaper i bransjen. Å finne gode sammenlignbare selskaper kan ofte være utfordrende, spesielt for Atlantic Sapphire. Ifølge Kaldestad & Møller (2017) burde sammenlignbare selskaper blant annet være av samme størrelse, og ha omtrent samme inntekter, fra samme typer produkter og geografiske markeder. Ettersom det ikke finnes gode sammenlignbare landbaserte oppdrettsselskaper i USA som har historiske tall, benytter vi oss av de tradisjonelle oppdrettsaktørene Salmar, Bakkafrost, MOWI og Grieg Seafood. Dette er store aktører i oppdrettsbransjen, som i likhet med Atlantic Sapphire er notert på Oslo Børs, og hvor vi har god tilgang på historiske tall. Selskapene har alle USA som et av sine markeder, og produserer laks i stor skala, i likhet med Atlantic Sapphires budsjetterte produksjonsmål. Ved å studere de normaliserte tallene for de sammenlignbare selskapene i bransjen mellom år 2015 og 2020, kan vi få en indikasjon på hvordan modne selskaper leverer i steady state. Innsikten vil vi bygge på i våre fremtidsprognoser av Atlantic Sapphire i kapittel 7.

6.2.1 Analyse av historiske driftsinntekter

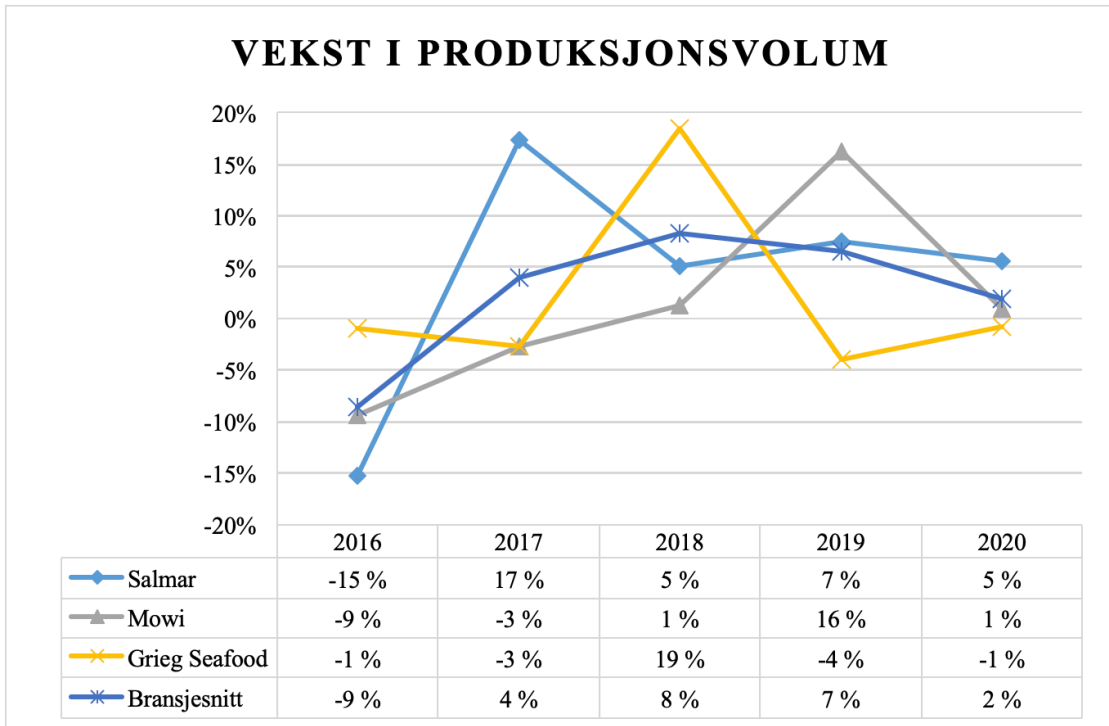
Driftsinntekter er en av hoveddriverne vi skal se på i prognosene for Atlantic Sapphire. Driftsinntektene er drevet av laksepris og produksjonsvolum. Figur 29 viser prosentvis utvikling i driftsinntekter og laksepris for de sammenlignbare selskapene for årene 2016-2020. Vi har valgt å ekskludere Bakkafrost i denne analysen på grunn av uregelmessige driftsinntekter i perioden. Som vi ser har bransjen hatt en positiv vekst i driftsinntekter foruten i år 2020 som stor i grad skyldes virkningene av Covid-19. Fra figuren ser vi at driftsinntektene er tydelig korrelert med veksten i laksepris, og at selskapene ser ut til å følge den samme trenden. Som følge av økt etterspørsel og redusert tilbud av laks i 2016, blant annet på grunn av store problemer med lakselus i Norge og sykdom i Chile, økte lakseprisene voldsomt i 2016. Dette førte til en kraftig økning i driftsinntektene for selskapene i bransjen, selv om produksjonsvolumene var lavere dette året. Siden 2016 har lakseprisen stabilisert seg på et nivå rundt 60 kroner, og selskapene har siden hatt mer stabil vekst i driftsinntektene.

Gjennomsnittlig vekst i driftsinntekter for de sammenlignbare selskapene i perioden var på 10 %.



Figur 29 - Prosentvis vekst i driftsinntekter for bransjen 2016-2020. Kilde: selskapenes årsrapporter.

Driftsinntektene er naturligvis også avhengig av selskapets produksjonsvolum. Figur 30 viser de sammenlignbare selskapenes vekst i produksjonsvolum mellom 2016 og 2020. Gjennomsnittlig vekst i produksjonsvolum i perioden er 2%, men vi ser at volumene svinger en del fra år til år. Det interessante man ser fra figur 29 og 30 er at veksten i produksjonsvolum ikke svinger i takt med veksten i driftsinntekter. Man skulle i utgangspunktet tro at vekst i produksjonsvolum isolert sett gir vekst i driftsinntekt, men som vi har sett på tidligere vil vekst i globalt volum føre til lavere laksepris, og vice versa. Økt produksjonsvolum og redusert laksepris, trekker dermed veksten i driftsinntekter i hver sin retning. De sammenlignbare selskapene har store deler av sin virksomhet i Norge, og driftsinntektene påvirkes derfor av kursen på den norske kronen.



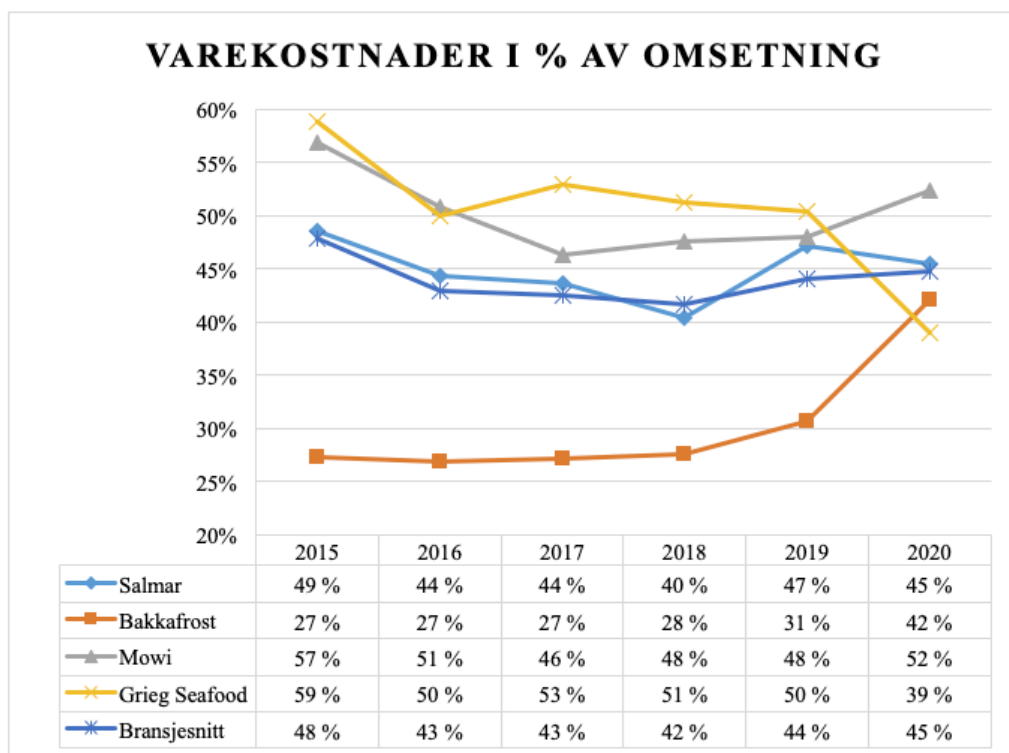
Figur 30 - Prosentvis vekst i produksjonsvolum for bransjen 2016-2020. Kilde: selskapenes årsrapporter

6.2.2 Analyse av varekostnader

For oppdrettsselskaper er varekostnadene den desidert største utgiftsposten, og består hovedsakelig av kostnader knyttet til fôr. Som nevnt i PESTEL-analysen, handles en stor andel av fôrråvarene i utenlandsk valuta, gjerne i amerikanske dollar. Det betyr at for de sammenlignbare selskapene som er norske, vil utviklingen i varekostnader være påvirket av kronekursen. Som følge av en svekket krone mot amerikanske dollar har råvareprisene for fôr gått opp for norske oppdrettsselskaper i løpet av de siste årene (NOU 2019: 18). Denne valutaeffekten vil derimot ikke ha en virkning for Atlantic Sapphire sine varekostnader i USA.

Som vi ser av figur 31, har selskapene relativt like varekostnader i prosent av omsetning, med unntak av Bakkafrost som har en lavere andel frem til 2020. Bransjesnittet for varekostnader i prosent av omsetning i perioden er 44%. Ettersom vi studerer varekostnadene i prosent av omsetningen vil størrelsen på omsetningen spille en stor rolle. I perioder med høye laksepriser og hvor volum er uendret, vil omsetningen gå opp uten at varekostnaden endres, som vil resultere i lavere varekostnader i prosent av omsetningen. Varekostnaden er en vesentlig del

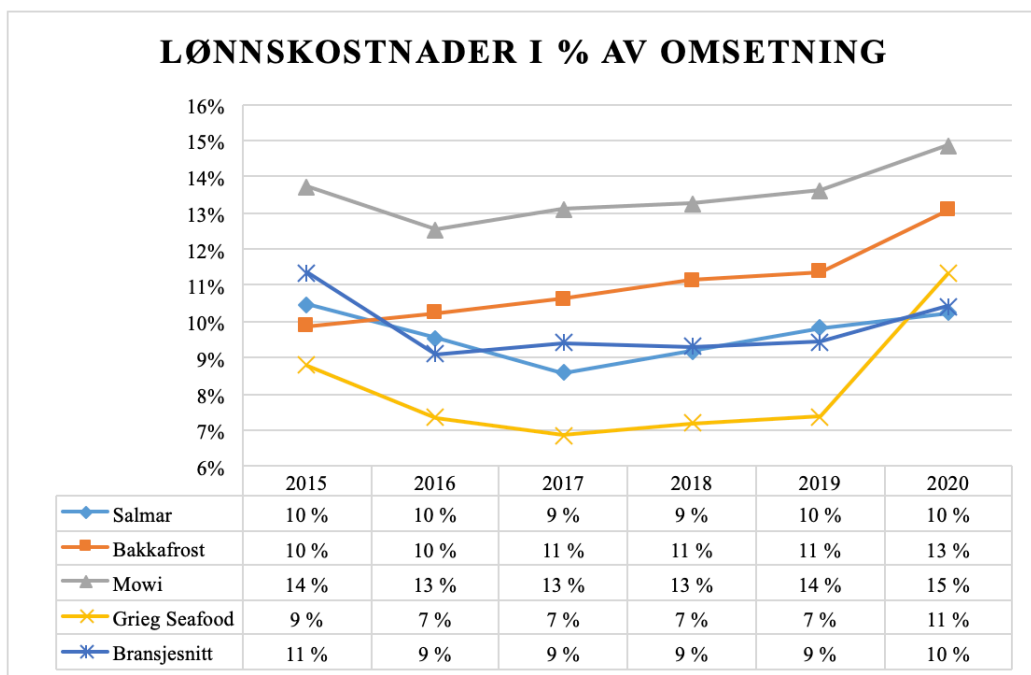
av kostnadene til selskapene og dermed er det viktig å finne måter å redusere kostnadene på for å opprettholde marginene og være konkurransedyktige.



Figur 31 - Varekostnader i prosent av omsetning for de sammenlignbare selskapene (2015 - 2020). Kilde: selskapenes årsrapporter.

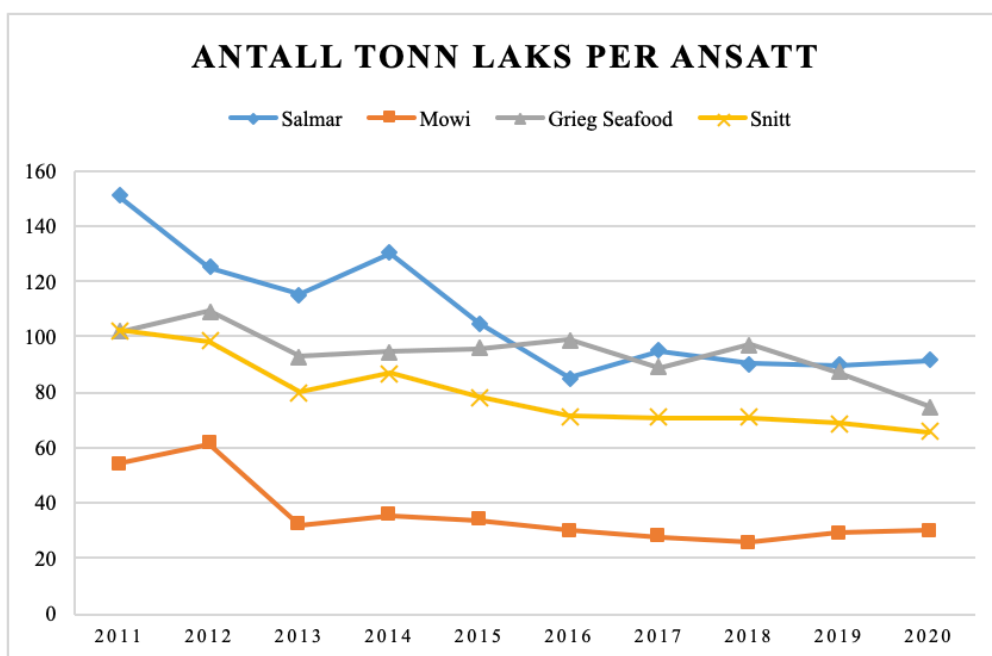
6.2.3 Analyse av lønnskostnader

Lønnskostnadene drives av antall ansatte og generell lønnsvekst. Vi ser ikke store forskjeller i lønnskostnader i prosent av omsetning for de sammenlignbare selskapene i bransjen. Fra figur 32 ser vi at snittet i bransjen har ligget ganske stabilt rundt 10% for perioden 2015 - 2020. Ser man derimot lengre tilbake i tid, har bransjen opplevd økte lønnskostnader. Dette skyldtes bedret lønnsomhet i bransjen og strengere reguleringer (Pareto, 2019). Sistnevnte har ført til at det settes strenge krav til rapportering, overvåking og behandling av laksen slik at man trenger flere ansatte for å produsere den samme mengden laks.



Figur 32 - Lønnskostnader i prosent av omsetning (2015-2020). Kilde: selskapenes årsrapporter

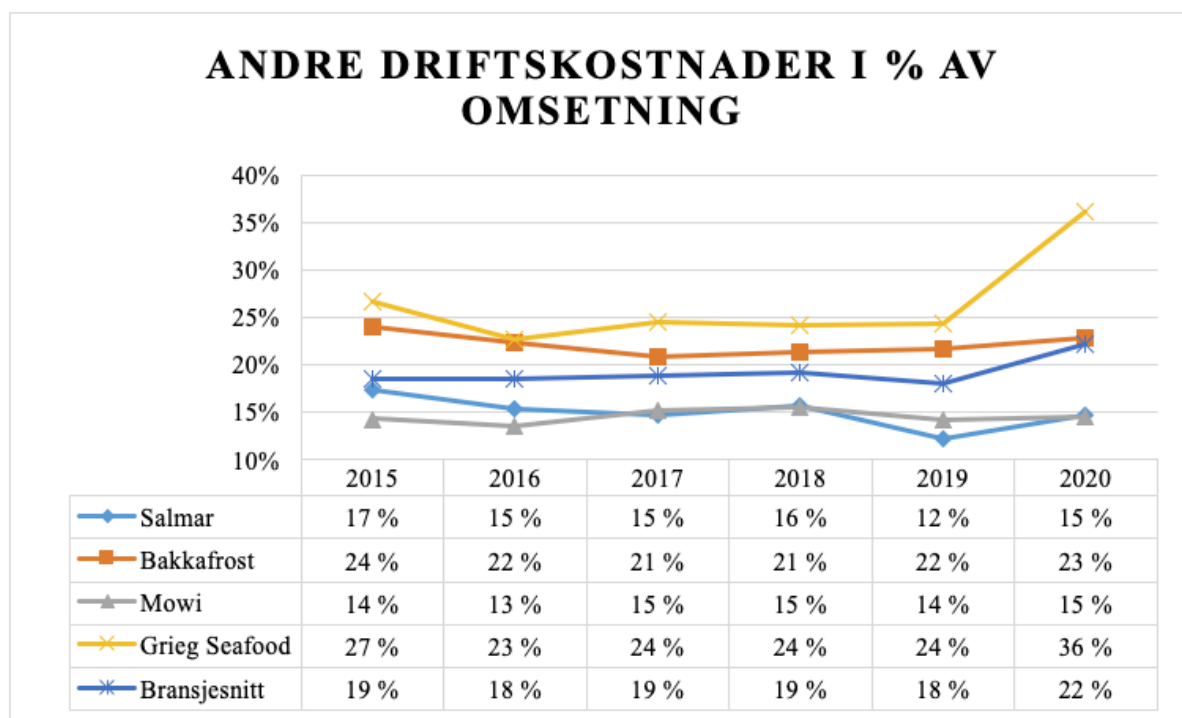
Figur 33 illustrer antall tonn laks per ansatt for Salmar, Mowi og Grieg Seafood i perioden 2011 til 2020. Som vi ser er trenden en økning i antall ansatte per kilo produsert laks. Endringen er størst i starten av perioden, hvor bransjen ble påført strengere reguleringer.



Figur 33 - Antall tonn laks per ansatt (2015 - 2020). Kilde: selskapenes årsrapporter.

6.2.4 Analyse av andre driftskostnader

De sammenlignbare selskapene inkluderer litt forskjellige poster under andre driftskostnader. Samleposten består ofte av vedlikehold, elektrisitet og drivstoff, transport, driftsutstyr og forbruksmateriell, forsikring, IT-kostnader, markedsføring og øvrige driftsomkostninger. Som vi ser av figur 34 har selskapene hatt et relativt stabilt nivå på andre driftskostnader i prosent av omsetning over tid. Gjennomsnittlig nivå for de sammenlignbare selskapene var 19% i perioden.

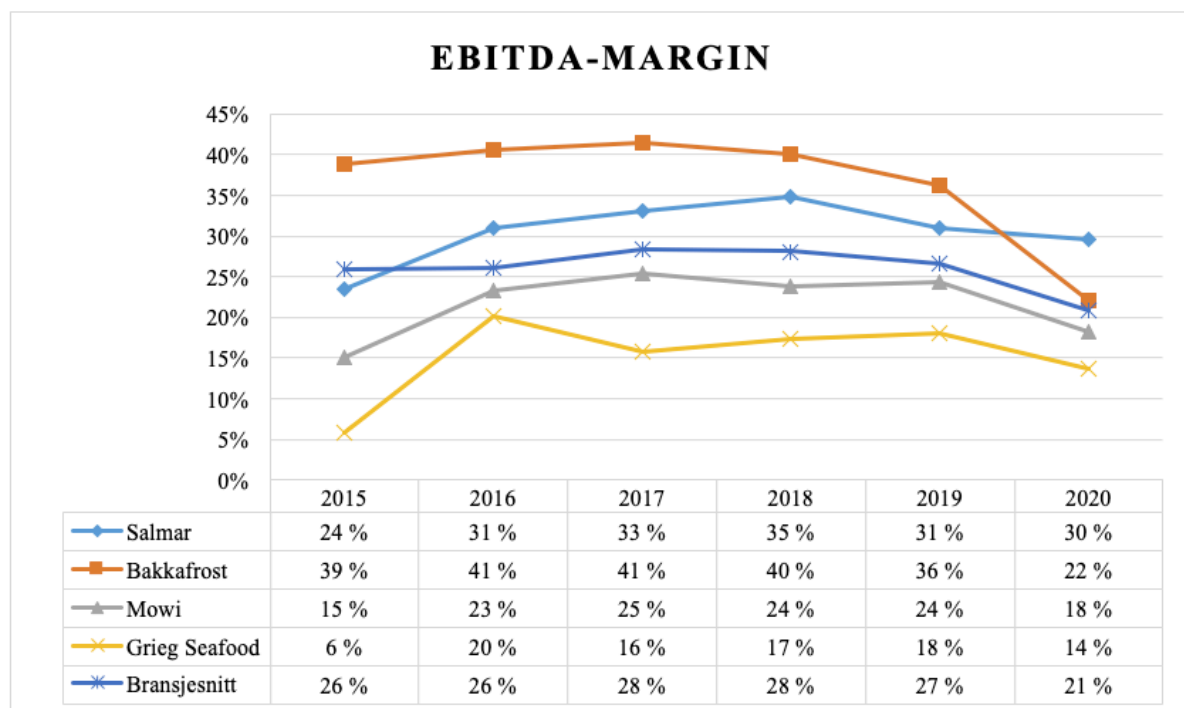


Figur 34 - Andre driftskostnader i prosent av omsetning (2015-2020). Kilde: selskapenes årsrapporter

6.2.5 EBITDA-margin

EBITDA-margin er normalt et godt estimat på kontantstrøm fra underliggende drift (Kaldestad & Møller, 2017). Mange analytikere fokuserer på inntjeningsmargin fordi det er lett å sammenligne på tvers av regnskapsregler og følge utvikling over tid. Fra figur 35 ser vi at de sammenlignbare selskapene har høye EBITDA-marginer som har holdt seg relativt jevne over tid. Gjennomsnittlig EBITDA-margin for bransjen i perioden er 26%. Basert på et globalt utvalg av 46 580 selskaper i ulike bransjer er gjennomsnittlig EBITDA-margin på 17,4% per 5. januar 2021, med et standardavvik på 11,1% (Damodaran, 2021). Det viser at EBITDA-

marginen varierer stort mellom ulike bransjer. Ikke overraskende har oppdrettsbransjen en høy EBITDA-margin sammenlignet med andre bransjer. Det stemmer godt overens med funnene våre fra Porter-analysen hvor vi så at høye inngangsbarrierer kombinert med økende etterspørsel etter laks kan gi grunnlag for høye marginer. På den annen side fant vi også i den eksterne analysen at laks er et homogent produkt som vanskelig kan differensieres, slik at i perioder med lavere laksepriser vil EBITDA-marginen falle.

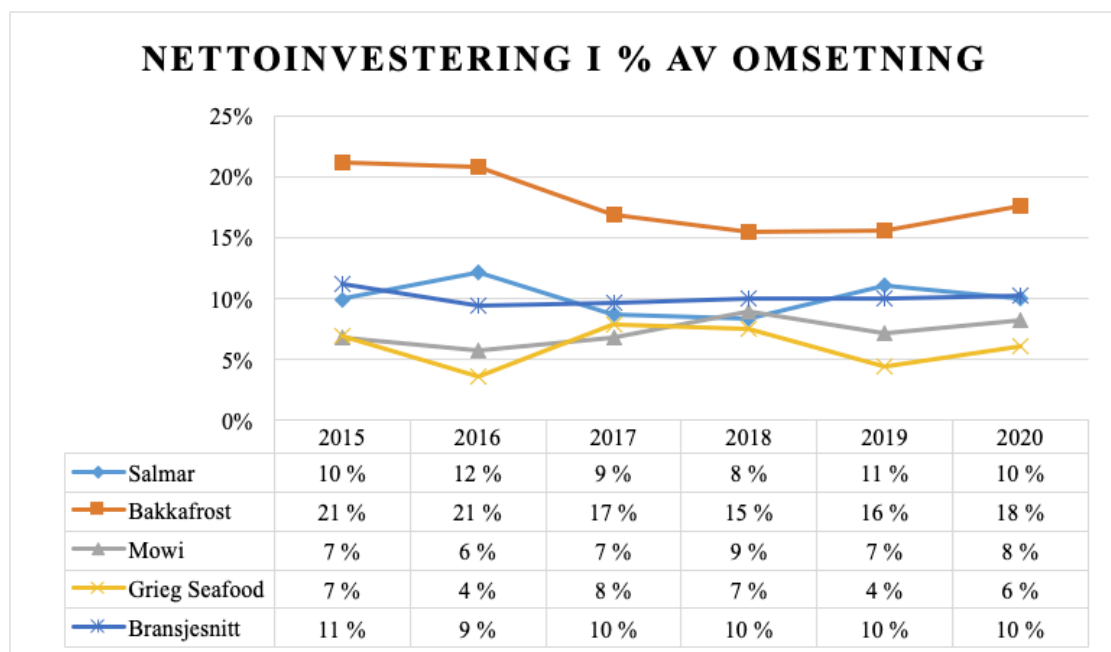


Figur 35 - EBITDA-margin for de sammenlignbare selskapene (2015 - 2020).
Kilde: selskapenes årsrapporter

6.2.6 Analyse av investeringsnivå

Ettersom vi i verdsettelsessammenheng legger til grunn at virksomheten skal være evig, skal kontantstrømmene belastes med reinvesteringer som er tilstrekkelig til å vedlikeholde kapasiteten i det samme evighetsperspektivet (Kaldestad & Møller, 2017). Ved å analysere historisk investeringsnivå og avskrivninger hos en bedrift kan man få et bedre inntrykk av hva fremtidig investeringsnivå bør ligge på. Ifølge Kaldestad og Møller (2017) kan det være spesielt nyttig å analysere forholdet mellom investeringer og omsetning over tid. Hva slags investeringer en virksomhet har gjennomført de siste årene vil ha konsekvenser for prognosen. Vedlikeholdsinvesteringer gjøres for å opprettholde kapitalnivå, og kapasitetsinvesteringer gjøres for å vokse. Figur 36 viser normalisert nettoinvestering i prosent av omsetning for de sammenlignbare selskapene i perioden 2015 til 2020. Her ser vi at nivået varierer litt mellom

selskapene, hvor Bakkafrost har et høyere nivå enn de andre. Gjennomsnittlig nettoinvestering i perioden er 10% av omsetningen. I perioder med lav omsetning har selskapenes investeringsnivå i prosent av omsetning vært noe høyere enn i perioder med høy omsetning.



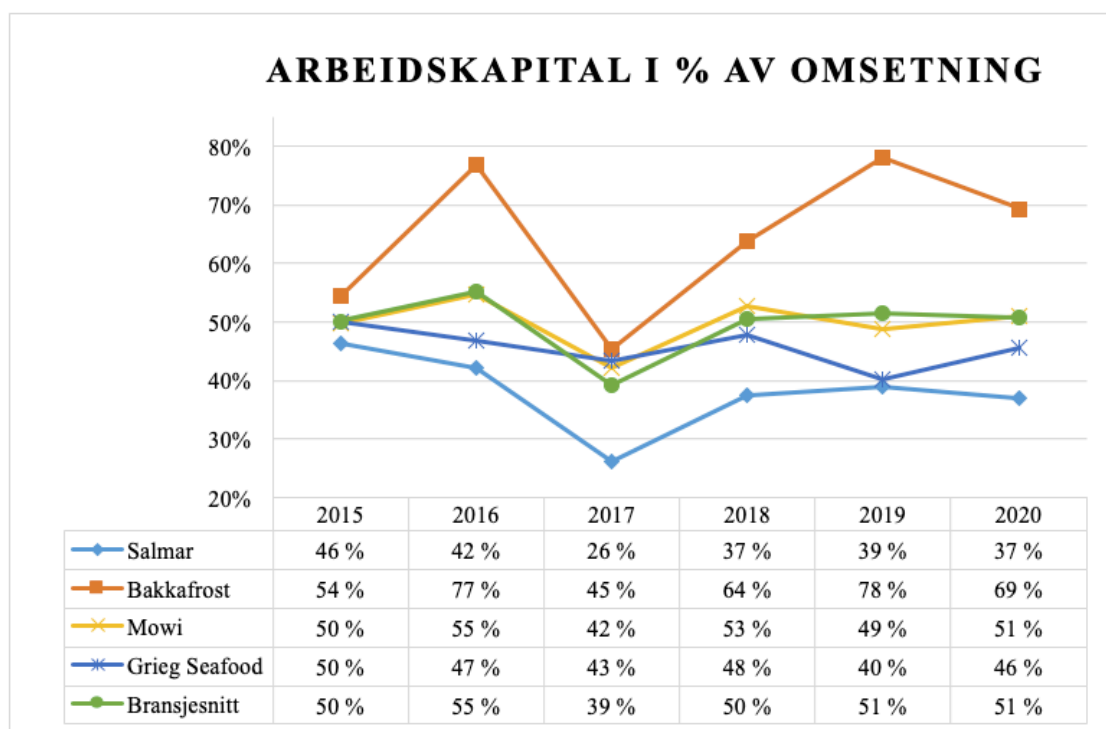
Figur 36 - Nettoinvestering i prosent av omsetning for de sammenlignbare selskapene. Kilde: selskapenes årsrapporter

Den høye globale etterspørselen etter laks har i kombinasjon med miljømessige utfordringer gjort at bransjen har måttet investere stort i teknologi, vedlikehold og forebyggende tiltak. Som nevnt i den strategiske analysen er oppdrettsbransjen en svært kapitalintensiv bransjen med behov for store investeringer. Dette gjelder spesielt for tradisjonelle sjøbaserte aktører som krever både høye vedlikeholdsinvesteringer og kapasitetsinvesteringer knyttet til konsesjoner, anlegg, drift, og forskning og utvikling. For landbaserte aktører er investeringsnivået også høyt, men uten investeringer knyttet til anskaffelse av konsesjoner og bekjempelse/forhindring av lakselus. Det er imidlertid større oppstartsinvesteringer knyttet til tomt, bygging av anlegg og RAS-utstyr. Vi skal se mer på investeringskostnader for landbaserte anlegg og Atlantic Sapphire spesielt i prognosen i kapittel 7.

6.2.7 Analyse av arbeidskapital

En generell definisjon av arbeidskapital, er kortsiktige eiendeler fratrukket kortsiktige forpliktelser (Kaldestad & Møller, 2017). Arbeidskapital er kapital som bindes opp i den daglige driften, og som gir avkastning gjennom driftsresultatet. For oppdrettselskaper og de

sammenlignbare selskapene vi studerer, inkluderer de kortsiktige eiendelene: *biologiske eiendeler, kundefordringer, andre driftsrelaterte fordringer, andre varer (varelager) og driftsrelatert kontantbeholdning*. De kortsiktige forpliktelsene inkluderer: *leverandørgjeld, annen kortsiktig gjeld, skyldige offentlige forpliktelser og betalbar skatt*. Endringer i arbeidskapitalen har en innvirkning på selskapsverdien ettersom selskapet enten binder eller frigjør kapital, som vil ha en effekt på selskapets frie kontantstrøm. I perioder der en virksomhet vokser, vil man typisk binde opp mer arbeidskapital. I figur 37 har vi analysert de sammenlignbare selskaperes historiske nivå på arbeidskapital i prosent av omsetning. Dette kan gi et godt grunnlag for å prognostisere fremtidig arbeidskapitalbinding for Atlantic Sapphire. Fra figuren ser vi at snittet for selskapene har vært ganske stabilt i perioden med et gjennomsnitt på 49%. Bakkafrost har hatt langt større svingninger i arbeidskapital enn de andre sammenlignbare selskapene. Store svingninger i arbeidskapital kan blant annet komme av volatile råvarekostnader, behandlingskostnader og laksepris.



Figur 37 - Arbeidskapital i prosent av omsetning for de sammenlignbare selskapene (2015 - 2020). Kilde: selskaperes årsrapporter.

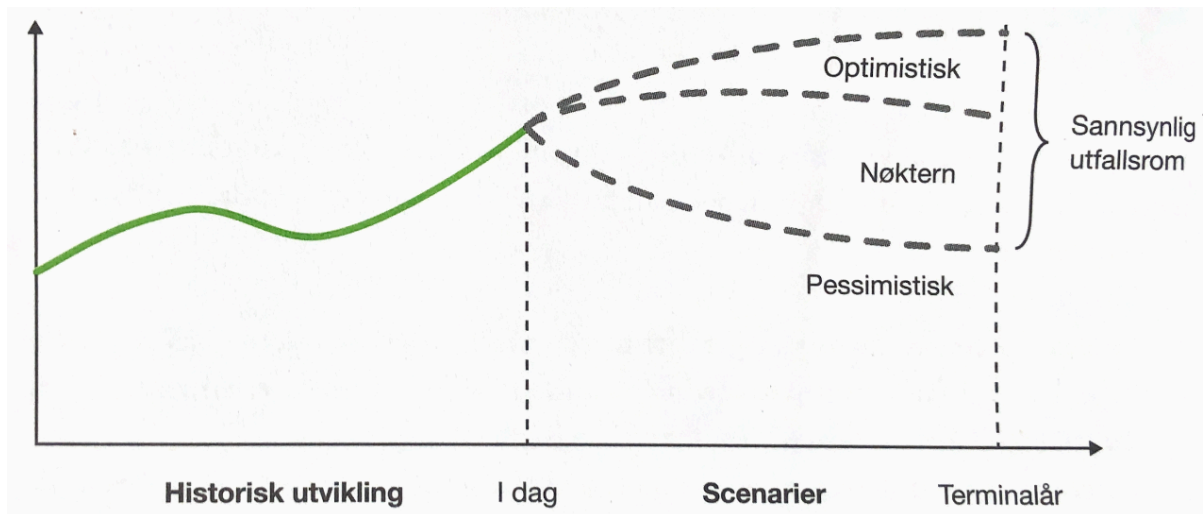
7. Prognose av kontantstrøm

I dette kapittelet skal vi estimere fremtidige kontantstrømmer ved bruk av tre ulike scenarioer for den eksplisitte perioden. Grunnlaget for prognosen baserer seg på den strategiske analysen, regnskapsanalysen og kunnskapen om bransjen fra kapittel 2 og 3.

7.1 Eksplisitte prognoseperiode

Ifølge Koller, et al. (2020), er det lite hensiktsmessig å benytte seg av historiske regnskapstall når man verdivurderer vekstselskaper, og man burde heller starte med å se på hvordan selskapet kan se ut i steady state. Steady state for Atlantic Sapphire kjennetegnes ved at selskapet er i en stabil vekstfase hvor det ikke lenger klarer å oppnå meravkastning på fremtidige ekspansjonsinvesteringer. Det er vanskelig å predikere langt frem i tid, men ettersom Atlantic Sapphire er i tidlig fase, er det naturlig å ha en lang eksplisitt prognoseperiode. Atlantic Sapphire har annonsert at de skal nå sitt mål om å slakte 220 000 tonn laks årlig i 2031. Som vi kommer nærmere inn på i prognosen, tror vi selskapets budsjetterte planer er for ambisiøse, og setter steady state til 2034.

Ofte utarbeides verdivurderinger basert på én enkelt prognose med grunnlag i selskapets egne budsjetter. Budsjetter er sjeldent et bra estimat på kontantstrømmens forventningsverdi, og ved å bruke kun ett scenario er det vanskelig å få frem alle usikkerhetskildene. Teoretiske verdivurderinger har en tendens til komme til for høye verdier, men ved å inkludere flere sannsynlighetsvektede scenarioer får vi frem usikkerhetskildene på en bedre måte (Kaldestad & Møller, 2017). I det følgende skal vi prognostisere kontantstrømmer for tre scenarioer, deretter skal vi estimere en verdi for hvert scenario og finne sannsynligheten for at hvert scenario inntreffer. Figur 38 illustrerer hvordan en typisk vil utarbeide scenarier for fremtidig utvikling.



Figur 38 - Sannsynlighetsvektede scenarier. Kilde: Kaldestad & Møller (2017)

7.2 Scenarioanalyse

De tre scenarioene vi utarbeider for Atlantic Sapphire består av *base case*, *best case* og *worst case*. Det er knyttet stor usikkerhet til produksjonsvolumene til Atlantic Sapphire og dette vil derfor være et av de mest sentrale usikkerhetsmomentene scenarioanalysen bygges på. Lakseprisen er også en avgjørende del av analysen, ettersom den historisk har svingt mye, og har stor innvirkning på driftsinntekter. Lakseprisen er sterkt korrelert med tilbudet og etterspørselen etter laks, derfor vil forhold som påvirker tilbuds- og etterspørselsveksten være sentrale elementer i analysen. Pris på innsatsfaktorer vil også diskuteres. Scenarierne baserer seg på funnene våre fra den strategiske analysen og regnskapsanalysen.

7.2.1 Base Case Scenario

Prognose av driftsinntekter

Laksepris

I denne delen skal vi først prognostisere lakseprisen for tradisjonelle oppdrettere, før vi estimerer hvilken prispremium Atlantic Sapphire kan få på sin laks. Som nevnt er de største driverne av lakseprisen tilbud og etterspørsel. I base case scenarioet legges det til grunn en begrenset tilbudsvekst på grunn av politiske, juridiske og miljømessige forhold som ble diskutert i den strategiske analysen. Myndighetsreguleringene gjelder spesielt i Norge hvor konsesjonssystemet og trafikklysordningen gjør det vanskelig for norske aktører å øke sitt volum. I tillegg vil Canadas utfasing av konsesjoner i 2022 påvirke tilbudet, spesielt i USA.

På etterspørselssiden tror vi at etterspørselen etter laks vil fortsette å øke under hele prognoseperioden. Dette er basert på funnene våre i den strategiske analysen hvor vi så at sosiokulturelle forhold som demografi og befolkningsvekst, samt konsumtrender, tilsier økt etterspørsel etter laks. Dette støttes av FAOs estimerer om fremtidig fiskekonsum per innbygger.

I vårt base case scenario mener vi derfor at lakseprisen vil holde seg høyt på kort sikt, som følge av begrenset tilbudsvekst og høy etterspørsel etter laks. Dette er i tråd med Fish Pool forwardpriser for de kommende tre årene, som vi legger til grunn i våre prognoser. På lengre sikt tror vi at sjøbaserte aktører vil finne løsninger på noen av de miljømessige utfordringene som vil gjøre at de kan få større økning i volumene. I tillegg tror vi flere landbaserte- og havbaserte aktører vil etablere seg og øke det totale volumet av laks. Isolert sett ville dette bidratt til en lavere laksepris, men vi tror likevel at en stadig økende etterspørsel vil gjøre at lakseprisen holder seg på et høyt nivå.

I Q4 2020 startet det første salget av laks fra Atlantic Sapphire sitt anlegg i Miami. Laksen av superior kvalitet over tre kg ble solgt for 12 USD (108 NOK på salgstidspunkt), mens norske oppdrettere fikk en pris på 44 kroner for laks av tilsvarende kvalitet og størrelse i samme periode (Bøhren, 2021). Dette tilsvarer altså et prispremium på 145% mot norske oppdrettsaktører. Atlantic Sapphire estimerer at 95% av fremtidig volum vil bli av superior kvalitet (Atlantic Sapphire, 2021c). I Q1 2021 fikk Atlantic Sapphire igjen 12 USD for sin superior laks som tilsvarte en prispremium på 90%. Sjømatanalytiker i Pareto Carl-Emil Johannessen mener det kan indikere en oppside for selskapet, og at de kan oppnå en svært høy prispremium i første utbyggingsfase opptil 10 000 tonn. Han mener imidlertid at ettersom volumene øker blir det vanskelig å opprettholde et så høyt prispremium (Bøhren, 2021).

I vårt base case scenario vil Atlantic Sapphire få en prispremium på 32% i 2021. Som nevnt i den strategiske analysen kan selskapet nyte godt av et marked med høy etterspørsel etter laks, og spesielt laks som er ”raised in the US”, hvilket øker byttekostnaden for produktet. I starten av prognoseperioden er produksjonsvolumer lave og antall konkurrenter få. Konkurrentene består for det meste av utenlandske aktører som frakter laks med fly, slik at prispremium oppstår som en kombinasjon av besparelser for flyfrakt og kunders høye betalingsvillighet for lokalprodusert, sunn mat. Etter hvert som både Atlantic Sapphires – og konkurrenters volum øker, vil prispremium reduseres gradvis helt til selskapet når steady state hvor de ikke lenger klarer å oppnå prispremium. Prispremium vil ikke kunne opprettholdes på sikt fordi intern

rivalisering konkurrere ned marginer i bransjen, som diskutert i Porter-analysen. I tillegg vil kundens byttekostnader reduseres ved at produkttilbud vil øke og landbasert laks blir en mer standard hyllevare.

Volum

For å prognostisere volumet i base case scenarioet, går vi ut ifra de budsjetterte planene til Atlantic Sapphire og justerer for egne antakelser basert på funnene våre i den strategiske analysen og regnskapsanalysen. Som nevnt har Atlantic Sapphire planer om å nå et volum på 220 000 tonn i 2031, men ettersom selskapet allerede har havnet bak sine budsjetterte planer tror vi ikke planene deres er realiserbare. Selskapets budsjetterte planer for 2020 og 2021 innebar et volum på henholdsvis 6 000 og 13 000 tonn laks i sitt anlegg i USA. Realisert volum i 2020 inkludert anlegget i Danmark var 989 tonn, og i Q1 2021 var samlet volum på 721 tonn. Selskapet uttalte at de skulle ta igjen tapt slakt fra Q4 2020 i Q1 2021, men klarte altså ikke dette på grunn av driftshendelsene nevnt i avsnitt 6.1.4. På kort sikt kan det også tenkes at bytte av RAS-leverandør vil spille en rolle for slaktevolum. Som nevnt har Atlantic Sapphire engasjert to selskaper i USA til utvikling og konstruksjon fra og med fase 2 av utbyggingen. Selskapene har lite eller ingen erfaring med RAS fra tidligere, og det er derfor rimelig å anta at det vil kunne bremse utbyggingen av ny kapasitet.

I base case scenarioet vårt vil Atlantic Sapphire nå steady state i 2034 med et produksjonsvolum på 150 000 tonn. Det har vist seg vanskelig for selskapet å både drive med oppdrett av laks, og bygging av oppdrettsanlegg på samme tid og sted. Som nevnt i den strategiske analysen er kompetanse og erfaring en av de viktigste ressursene man må inneha. Ledelsen har erfaring med å drive landbasert oppdrett i mindre skala, men ikke i den grad av kompleksitet som finnes i storskalaproduksjon. Derfor tror vi veksten i volum vil være svak de første årene før den gradvis øker, men ikke nok til at deres budsjetterte volum vil realiseres.

Vi tror imidlertid at etterspørselen etter laks er høy nok til at produsert volum vil absorberes av markedet, uavhengig av hvor mye de produserer hvert år. Som vi så i Porter-analysen har konsumet av Atlantisk laks mer enn doblet seg siden 2011 med en gjennomsnittlig vekst på 9% årlig. Basert på vår strategiske analyse tror vi veksten vil fortsette i et marked som har rom for både eksisterende og nye aktører.

Selv om Atlantic Sapphire har opplevd massedød ved flere anledninger de siste årene, antas dette å være engangshendelser som ikke vil oppstå igjen. Man må likevel inkludere en

dødelighetsrate for laksen, ettersom dette er en naturlig del av driften. Sjøbaserte oppdrettsaktører opplevde en gjennomsnittlig dødelighetsrate på rundt 15% årlig mellom 2014 og 2018, som nevnt i PESTEL-analysen. Vi også at man i landbaserte RAS-anlegg har bedre oversikt og kontroll over miljøet. Fôring, temperatur, vannkvalitet og vekstforhold kan styres optimalt, samtidig som alle utslipp samles opp og man unngår lakselus. Det kan derfor forsvares at man ved normal drift vil ha lavere dødelighet i landbaserte anlegg. AquaCon, som skal drive landbasert RAS-anlegg i USA, budsjetterer med en dødelighetsrate på 1-3% årlig. I vårt base case scenario benytter vi en dødelighetsrate på 4% hvert år. Tabell 12 viser de prognostiserte driftsinntektene til selskapet i base case scenarioet fra 2021 til 2034.

Driftsinntekter	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
År														
ASA budsjettert volum (HOG)	4000	8000	13000	20000	27000	35000	45000	56000	68000	81000	96000	112000	130000	150000
Laksepris	60,0	59	58,6	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5
Prispremium	32 %	30 %	28 %	26 %	24 %	22 %	20 %	18 %	15 %	12 %	9 %	6 %	3 %	0 %
Dødelighet	4 %	4 %	4 %	4 %	4 %	4 %	4 %	4 %	4 %	4 %	4 %	4 %	4 %	4 %
Driftsinntekter	304 128	593 050	936 100	1 415 232	1 880 237	2 398 032	3 032 640	3 711 053	4 391 712	5 094 835	5 876 582	6 667 315	7 519 824	8 424 000

Tabell 12 - Prognostiserte driftsinntekter, base case

Prognose av varekostnader

Leverandørmakt

Base case scenarioet vårt for varekostnader baserer seg funnene våre fra den strategiske analysen og regnskapsanalysen knyttet spesielt til leverandørmakt, fôrpriser og sammenligningen med bransjen. Som nevnt i avsnitt 6.1.7, hadde Atlantic Sapphire svært høye varekostnader i 2019 og 2020 som følge av massedød og underutnyttelse av tankkapasitet. Som sagt anser vi dette som enkelthendelser og ikke representative for fremtidig utvikling. I avsnitt 6.2.2, så vi at gjennomsnittlig varekostnad i prosent av omsetning for de sammenlignbare selskapene, var 44% de siste fem årene. Som vi også nevner har norske aktører hatt høyere kostnader ved innkjøp av fôrråvarer på grunn av en svak kronekurs. Denne kostnadsulempen vil ikke Atlantic Sapphire få, hvilket isolert sett trekker deres varekostnader ned sammenlignet med de norske aktørene. Lavere dødelighetsrate for landbaserte anlegg trekker også ned varekostnaden. Som nevnt i delkapittel 3.2 kan det tenkes at RAS-anlegg vil ha en lavere fôrfaktor enn tradisjonelt oppdrett. Dette kan trekke i retning av lavere varekostnad.

Fra PORTER-analysen fant vi at leverandørene har middels leverandørmakt. Bransjens avhengighet til fôr, og relativt få tilbydere tilsier høy leverandørmakt. På den annen side produserer flere av oppdrettsaktørene eget fôr, en trend vi tror vil øke etter hvert som flere

aktører entrer bransjen. I så fall vil leverandørene kunne få færre kunder og redusert leverandørmakt. Atlantic Sapphire ser også på muligheten for å produsere eget fôr, men i vårt base case scenario antar vi at dette eventuelt ligger lengre frem i tid.

Tabell 13 illustrerer varekostnadene for vårt base case hvor varekostnadene i prosent av omsetning er på 40% i hele prognoseperioden. Dette er litt lavere enn sammenlignbare norske aktører.

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Varekostnader	121 651	237 220	374 440	566 093	752 095	959 213	1 213 056	1 484 421	1 756 685	2 037 934	2 350 633	2 666 926	3 007 930	3 369 600
40% av driftsinntekter	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %

Tabell 13 - Prognostiserte varekostnader, base case

Lønnskostnader

Driverne for lønnskostnader er antall ansatte og generell lønnsvekst. Som vi så i common size analysen, har lønnskostnadene for de sammenlignbare selskapene vært ganske stabile de siste fem årene, med et gjennomsnitt på 10% av omsetning. I et lengre historisk perspektiv så vi at lønnskostnadene har økt for disse selskapene som følge av økt lønnsomhet i bransjen og strengere reguleringer. Det har ført til at antall tonn laks per ansatt har blitt redusert. Oppdrett på land har ikke like strenge reguleringer og man behøver ikke bruke like mye tid på rapportering, overvåkning og behandling av laksen. Det kan tenkes å trekke lønnskostnadene for Atlantic Sapphire ned sammenlignet med sjøbaserte aktører. Det drives mye med forskning innen kunstig intelligens for å optimalisere vekst, føring og bedre fiskens helse, som i fremtiden gjør at man trenger færre ansatte til å overvåke fisken (Jensen, 2021). På den annen side kan kompleksiteten til RAS-anlegg gjøre at det kreves flere kompetente ansatte både for drift og ledelse, og innen biologi og teknologi. Et begrenset tilbud av folk med kompetansen gjør at de som innehar kompetansen har god forhandlingsmakt ved lønnsfastsettelse. Det kan trekke lønnskostnaden til Atlantic Sapphire opp. Det generelle lønnsnivået i USA er lavere enn i de sammenlignbare selskapene i Norge, som kan tenkes å trekke lønnskostnaden ned.

Etter en samlet vurdering setter vi lønnskostnadene i prosent av omsetning i vårt base case til 10% fra år 2024. Ved å bergene lønnen i prosent av omsetning, vil lønnskostnaden øke etterhvert som produksjonsvolum og omsetning øker. Fra 2020 til 2021 øker lønnskostnadene med 20%. I 2022 og 2023 er lønnskostnadene i prosent av omsetning noe høyere enn de resterende årene i prognoseperioden. Det begrunnes ved at selskapet henger bak budsjetterte slakteplaner for 2021 og 2022, samt at selskapet har flere utbedringer på anlegg som må

gjennomføres, som vi diskuterte i avsnitt 6.1.4. Samtidig vil selskapet måtte øke fokus på opplæring og rutiner blant sine ansatte, hvor det forventes økt bemanning og noe høyere lønnskostnader i disse årene.

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Lønnskostnader	74 540	88 957	112 332	141 523	188 024	239 803	303 264	371 105	439 171	509 484	587 658	666 732	751 982	842 400
% av driftsinntekter	25 %	15 %	12 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %

Tabell 14 - Prognostiserte lønnskostnader, base case

Andre driftskostnader

Som nevnt i regnskapsanalysen, er andre driftskostnader lite spesifisert i årsrapportene til både Atlantic Sapphire og de sammenlignbare sjøbaserte aktørene. Posten består generelt av vedlikehold, elektrisitet og drivstoff, transport, driftsutstyr og forbruksmateriell, forsikring, IT-kostnader, markedsføring og øvrige driftsomkostninger. De sammenlignbare selskapene hadde andre driftskostnader i prosent av omsetning på 19% i gjennomsnitt de siste fem årene. De er rimelig å anta at kostnader til vaksiner, lusebekjempelse og rensefisk er samlet i denne posten for de sammenlignbare selskapene. Sammenlignet med de sjøbaserte aktørene vil Atlantic Sapphire ha høyere kostnader knyttet til spesielt elektrisitet, drivstoff og markedsføring, men vil unngå nevnte biologiske kostnader. I vårt base case scenario har Atlantic Sapphire andre driftskostnader som utgjør 23% av omsetning fra år 2024, og noe høyere de første årene.

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Andre driftskostnader	106 445	177 915	234 025	325 503	432 454	551 547	697 507	853 542	1 010 094	1 171 812	1 351 614	1 533 482	1 729 560	1 937 520
% av driftsinntekter	35 %	30 %	25 %	23 %	23 %	23 %	23 %	23 %	23 %	23 %	23 %	23 %	23 %	23 %

Tabell 15 - Prognostiserte andre driftskostnader, base case

Investeringer

Atlantic Sapphire må foreta store investeringer for å nå sine budsjetterte planer om å produsere 220 000 tonn laks årlig. I takt med volumøkningene skal selskapet bygge anlegg, øke tomtearealet og kjøpe varige driftsmidler. I våre prognoser regner vi med at investeringsnivået er knyttet til volumøkningen fra inneværende år til det neste, basert på selskapets egne kostnadsestimater. I 2021 er kapasiteten i selskapets anlegg i USA planlagt til 13 000 tonn laks årlig. Fra tabell 12 så vi at det i våre volumestimat for base case ikke er nødvendig med kapasitetsinvesteringer før i 2023. For år 2021 og 2022 har vi lagt til grunn et investeringsnivå på 20% av driftsinntekter. Investeringsnivået for hvert år frem til 2033 baseres på Atlantic

Sapphires egne budsjetterte investeringskostnader per kg på 10 USD. Vi prognostiserer derfor med investeringskostnader på 10 USD per kg volumet skal økes fra inneværende år til det neste. I steady state antar vi at selskapet har gjennomført de store kapasitetsinvesteringene, og investeringsnivået settes til 10% av driftsinntekter, som i hovedsak utgjør vedlikeholdsinvesteringer. Dette er på nivå med de sjøbaserte oppdrettsselskapene som vi så common size analysen. De varige driftsmidlene er relativt nye og det gjør at det ikke være umiddelbart behov for vedlikeholdsinvesteringer, men vi anser likevel nivået som fornuftig. Tabell 16 oppsummerer årlige investeringskostnader i prognoseperioden.

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Netto investeringer	60 826	118 610	583 800	583 800	667 200	834 000	917 400	1 000 800	1 084 200	1 251 000	1 334 400	1 501 200	1 668 000	842 400

Tabell 16 - Prognostiserte investeringer, base case

Endring i arbeidskapital

Som nevnt vil man typisk binde opp mer arbeidskapital når selskapet vokser, hvilket påvirker den frie kontantstrømmen, og dermed selskapsverdien. Det kan være nyttig å prognostisere arbeidskapitalen ved å se på sammenlignbare selskapers arbeidskapital i prosent av omsetning, spesielt for vekstselskaper (Schmid, 2017). I common size analysen så vi at de sjøbaserte selskapene (ekskludert Bakkafrost, som hadde veldig stor årlig variasjon) har hatt et ganske jevnt nivå de siste fem årene med et gjennomsnitt på 44%. I vårt base case vil arbeidskapitalbindingen i prosent av omsetning antas lik som de sammenlignbare selskapene, og settes til 45%. Tabell 17 oppsummerer arbeidskapitalbindingen og endringen i arbeidskapitalen for hvert år i prognoseperioden.

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Netto arbeidskapital	136 858	266 872	421 245	636 854	846 107	1 079 114	1 364 688	1 669 974	1 976 270	2 292 676	2 644 462	3 000 292	3 383 921	3 790 800
% av driftsinntekter	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %
Endring i arbeidskapital	- 89 914	- 130 015	- 154 373	- 215 609	- 209 252	- 233 008	- 285 574	- 305 286	- 306 297	- 316 405	- 351 786	- 355 830	- 383 629	- 406 879

Tabell 17 - Prognostiserte endringer i arbeidskapital, base case

Skatt

For verdsettelsesformål benyttes kontantstrømmen etter skatt, for å sikre konsistens med avkastningskravet. Ifølge Kinserdal (2020b) er det nærmest umulig å beregne skatt for et selskap som foretar mange forskjellige investeringer forskjellige tidspunkt, som avskrives på forskjellige måter. Selv om det ikke er teoretisk riktig, vil vi som en praktisk løsning anta at investeringer er lik avskrivninger, og beregne grunnlaget for skatt ved å ta EBITDA fratrukket

selskapets normalinvesteringer og engangsinvesteringer. Dette gir et bedre uttrykk for selskapets fremtidige kontantstrøm, ettersom avskrivninger tar utgangspunkt i historisk kost (Kaldestad & Møller, 2017).

Den effektive skattesatsen kan variere mellom bransjer og over tid (Kaldestad & Møller, 2017). Kinserdal (2020b) anbefaler å ta utgangspunkt i den nominelle skattesatsen som oppgis i selskapets skattenote, og justere for endringer fremover ved følgende tommelfingerregler (gjelder for bedrifter med nominell skattesats på 22%):

- Selskaper med tilnærmet ingen vekst: 22%
- Selskaper med moderat vekst og normale investeringer: 20%
- Selskaper med høy vekst og normale investeringer: 15-20%
- Selskaper med moderat vekst og høye investeringer: 15-20%

I Atlantic Sapphires skattenoter står det oppført en nominell skattesats på 22%. Selskapet vil fremover både ha høy vekst og høye investeringer og vi anser dermed 15% som et fornuftig anslag på effektiv skattesats i den eksplisitte prognoseperioden. På lengere sikt vil investeringsnivået og veksten være lavere, og vi anser en effektiv skattesats i continuing perioden på 18% som rimelig. Vi benytter lik effektiv skattesats for de tre scenarioene.

På bakgrunn av selskapets høye investeringer, vil selskapet ha et stort fremførbart underskudd (FFU), som gir en utsatt skattefordel. Ifølge Kinserdal (2020b) kan man håndtere FFU på to måter: 1) Enten ved å korrigere den betalbare skatten med hensyn til FFU for hver enkelt år, eller 2) ved å beregne betalbarskatt på normalt vis, uten å ta hensyn til FFU, og legge til nåverdien av forbrukt FFU til verdien av egenkapitalen til slutt. Ettersom Atlantic Sapphire allerede har et stort FFU i dag, og dette vil fortsette å øke de neste årene, vil det ta lang tid før selskapet får et skattbart resultat. Derfor anser vi det som hensiktsmessig å inkludere betalbar skatt i kontantstrømmen, som om det ikke finnes et FFU, og legge til nåverdien av forbrukt FFU til slutt. Vi kommer tilbake til FFU i kapittel 9.

Base case-scenario oppsummert

Tabell 18 viser prognostisert fri kontantstrøm for base case scenario for den eksplisitte perioden.

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Driftinntekter (i 1000 NOK)														
ASA budsjettert volum (HOG)	4 000	8 000	13 000	20 000	27 000	35 000	45 000	56 000	68 000	81 000	96 000	112 000	130 000	150 000
Laksepris	60,0	59	58,6	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5
Prispremium	32 %	30 %	28 %	26 %	24 %	22 %	20 %	18 %	15 %	12 %	9 %	6 %	3 %	0 %
Dødelighet	4 %	4 %	4 %	4 %	4 %	4 %	4 %	4 %	4 %	4 %	4 %	4 %	4 %	4 %
Driftsinntekter	304 128	593 050	936 100	1 415 232	1 880 237	2 398 032	3 032 640	3 711 053	4 391 712	5 094 835	5 876 582	6 667 315	7 519 824	8 424 000
- Varekostnader	121 651	237 220	374 440	566 093	752 095	959 213	1 213 056	1 484 421	1 756 685	2 037 934	2 350 633	2 666 926	3 007 930	3 369 600
% av driftsinntekter	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %
- Lønnskostnader	74 540	88 957	112 332	141 523	188 024	239 803	303 264	371 105	439 171	509 484	587 658	666 732	751 982	842 400
% av driftsinntekter	25 %	15 %	12 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
- Andre driftskostnader	106 445	177 915	234 025	325 503	432 454	551 547	697 507	853 542	1 010 094	1 171 812	1 351 614	1 533 482	1 729 560	1 937 520
% av driftsinntekter	35 %	30 %	25 %	23 %	23 %	23 %	23 %	23 %	23 %	23 %	23 %	23 %	23 %	23 %
= EBITDA	1 492	88 957	215 303	382 113	507 664	647 469	818 813	1 001 984	1 185 762	1 375 606	1 586 677	1 800 175	2 030 352	2 274 480
EBITDA-margin	0 %	15 %	23 %	27 %	27 %	27 %	27 %	27 %	27 %	27 %	27 %	27 %	27 %	27 %
- Netto investeringer	60 826	118 610	583 800	583 800	667 200	834 000	917 400	1 000 800	1 084 200	1 251 000	1 334 400	1 501 200	1 668 000	842 400
% av driftsinntekter	20 %	20 %	62 %	41 %	35 %	35 %	30 %	27 %	25 %	25 %	23 %	23 %	22 %	10 %
Netto arbeidskapital	136 858	266 872	421 245	636 854	846 107	1 079 114	1 364 688	1 669 974	1 976 270	2 292 676	2 644 462	3 000 292	3 383 921	3 790 800
% av driftsinntekter	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %
+ Endring i arbeidskapital	- 89 914	- 130 015	- 154 373	- 215 609	- 209 252	- 233 008	- 285 574	- 305 286	- 306 297	- 316 405	- 351 786	- 355 830	- 383 629	- 406 879
= Effektiv skattesats (15%)								178	15 234	18 691	37 842	44 846	54 353	257 774
= Operasjonell KS etter skatt	- 149 247	- 159 667	- 522 870	- 417 297	- 368 788	- 419 539	- 384 161	- 304 279	- 219 969	- 210 491	- 137 351	- 101 701	- 75 629	767 426

Tabell 18 - Prognostisert fri kontantstrøm base case

7.2.2 Best case scenario

Best case scenarioet representerer våre estimat på selskapets kontantstrøm i et optimistisk scenario. Til forskjell fra *base case*, hvor produksjonsvolum i 2034 er 150 000 tonn årlig, antar vi her at Atlantic Sapphire vil klare å realisere sitt budsjetterte årlige produksjonsvolum på 220 000. Etter flere driftshendelser som har ført til massedød vil de nå få mer kontroll over driften allerede i den resterende delen av 2021 og oppnå et volum på 7000 tonn. Ettersom det kan ta 14-22 måneder før laksen er slakteklar vil tidligere hendelser av massedød påvirke volumet frem i tid. Deretter vil produksjonsvolumet øke i større grad enn i base case, men selskapet vil bruke tre år lengre enn planlagt på å nå steady state volum. Forsinkelsene sammenlignet med det budsjetterte nivået, skyldes hovedsakelig manglende erfaring og kompetanse ved å drive landbasert oppdrett i stor skala. Dødelighetsraten i dette scenarioet er noe lavere enn i base case.

Høy etterspørsel og begrenset tilbud av laks bidrar til en høy laksepris. Vi benytter forwardpriser fra Fish Pool for de tre første årene. Ettersom dette er vårt optimistiske scenario antar vi at lakseprisen vil være på 63 NOK per kg fra 2024 og utover prognoseperioden. Selskapet vil få en prispremium det første året på 40%, som er 8% høyere enn i vår base case scenario. Deretter vil prispremium reduseres gradvis til null i steady state.

Vi antar videre at Atlantic Sapphire vil få noe reduserte varekostnader. Varekostnadene i prosent av omsetning er 37% i perioden. Dette henger sammen med en lavere dødelighetsrate, lavere pris på innsatsfaktorer og lavere forhandlingsmakt for leverandører. Lønnskostnadene i prosent av omsetning i årene 2021 til 2023 er noe høyere enn de resterende årene i prognoseperioden. Investeringsnivået vil estimeres på samme måte som i base case scenarioet, men en antatt raskere økningen i produksjonsvolum innebærer at kapitalinvesteringer vil iverksettes i år 2021. Videre antar vi at andre driftskostnader og endring i arbeidskapital vil være på samme nivå av omsetning som i base case scenario.

Tabell 19 illustrerer prognostisert fri kontantstrøm for best case scenario.

Driftsinntekter (i 1000 NOK)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
ASA budsjettert volum (HOG)	7 000	14 000	23 000	33 000	45 000	60 000	75 000	92 500	110 000	130 000	150 000	170 000	195 000	220 000
Laksepris	60,0	59,4	58,6	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
Prispremium	40 %	38 %	36 %	34 %	32 %	29 %	26 %	23 %	20 %	17 %	13 %	9 %	5 %	0 %
Dødelighet	3 %	3 %	3 %	3 %	3 %	3 %	3 %	3 %	3 %	3 %	3 %	3 %	3 %	3 %
Driftsinntekter	570 360	1 113 180	1 778 018	2 702 284	3 629 934	4 729 914	5 774 895	6 952 790	8 066 520	9 294 831	10 358 145	11 323 683	12 512 273	13 444 200
- Varekostnader	211 033	411 877	657 867	999 845	1 343 076	1 750 068	2 136 711	2 572 532	2 984 612	3 439 087	3 832 514	4 189 763	4 629 541	4 974 354
% av driftsinntekter	37 %	37 %	37 %	37 %	37 %	37 %	37 %	37 %	37 %	37 %	37 %	37 %	37 %	37 %
- Lønnskostnader	80 751	144 713	213 362	270 228	362 993	472 991	577 490	695 279	806 652	929 483	1 035 815	1 132 368	1 251 227	1 344 420
% av driftsinntekter	14 %	13 %	12 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
- Andre driftskostnader	199 626	333 954	444 504	621 525	834 885	1 087 880	1 328 226	1 599 142	1 855 300	2 137 811	2 382 373	2 604 447	2 877 823	3 092 166
% av driftsinntekter	35 %	30 %	25 %	23 %	23 %	23 %	23 %	23 %	23 %	23 %	23 %	23 %	23 %	23 %
= EBITDA	78 950	222 636	462 285	810 685	1 088 980	1 418 974	1 732 469	2 085 837	2 419 956	2 788 449	3 107 444	3 397 105	3 753 682	4 033 260
EBITDA-margin	14 %	20 %	26 %	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %
- Netto normalinvesteringer	197 472	750 600	834 000	1 000 800	1 251 000	1 251 000	1 459 500	1 459 500	1 668 000	1 668 000	1 668 000	2 085 000	2 085 000	1 344 420
% av driftsinntekter	35 %	67 %	47 %	37 %	34 %	26 %	25 %	21 %	21 %	18 %	16 %	18 %	17 %	10 %
Netto arbeidskapital	256 662	500 931	800 108	1 216 028	1 633 470	2 128 461	2 598 703	3 128 756	3 629 934	4 182 674	4 661 165	5 095 657	5 630 523	6 049 890
% av driftsinntekter	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %
+ Endring i arbeidskapital	- 209 718	- 244 269	- 299 177	- 415 920	- 417 442	- 494 991	- 470 241	- 530 053	- 501 178	- 552 740	- 478 491	- 434 492	- 534 865	- 419 367
- Effektiv skattesats (15%)	-	-	-	-	-	25 196	40 945	93 951	112 793	168 067	215 917	196 816	250 302	483 991
= Operasjonell KS etter skatt	- 328 240	- 772 233	- 670 892	- 606 035	- 579 462	- 352 213	- 238 218	2 334	137 984	399 642	745 036	680 797	883 514	1 785 481

Tabell 19 - Prognostisert fri kontantstrøm best case

7.2.3 Worst case scenario

Worst case scenarioet er vårt pessimistiske scenario for Atlantic Sapphires utvikling frem til steady state i 2034. Scenarioet preges av et produksjonsvolum langt under selskapets budsjetterte planer, som følge av problemer og forsinkelser med oppskalering. Manglende kompetanse og erfaring i å drive landbasert oppdrett i RAS-anlegg viser seg mer avgjørende enn ventet, og i takt med oppskalering sliter selskapet med å rekruttere nok folk med høy kompetanse. En lavere lønnsomhet enn selskapet har budsjettert med forventes å gi finansieringsproblemer i forbindelse med kapasitetsutvidelse. Dødelighetsraten vil være på 5% årlig, noe høyere enn i andre scenarioene. I tillegg tror vi flere landbaserte aktører vil etablere seg i USA og øke tilbudet av laks. Prisene vil reduseres noe, men likevel holde seg på et relativt høyt nivå.

Lakseprisen de tre første årene vil også her følge Fish Pool forwardpriser, men deretter reduseres til 54,5 NOK per kg fra 2024 og frem til steady state. Vi antar at sjøbaserte oppdrettsaktører vil utvikle nye metoder for å redusere sine biologiske utfordringer slik at de kan øke volum noe. Den høye globale etterspørselen etter laks forventes likevel å veie opp for økt tilbud slik at lakseprisen vil holde seg over 50 kr/kg i prognoseperioden. Selv i dette pessimistiske scenarioet anser vi mulighet for premium prisoppnåelse for å være høy. Atlantic Sapphire vil få en prispremium på 20% i 2021, som vil reduseres gradvis til null i steady state. Dette begrunnes ved at selskapet også i dette scenarioet klarer å kapitalisere på bærekraft, ferskhet og kostnadsfordel ved kort verdikjede, samt at fremveksten av landbasert laks i USA er moderat. På sikt vil det heller ikke i dette scenarioet være mulig å opprettholde prispremium.

Varekostnaden i det pessimistiske scenarioet er noe høyere på grunn av høyere dødelighetsrate, høyere pris på innsatsfaktorer og leverandører som har en høyere forhandlingsmakt. I prosent av omsetning utgjør varekostnaden 43% i hele perioden. Lønnskostnadene øker med 20% fra 2020, og i 2022-2024 er lønnskostnadene i prosent av omsetning noe høyere enn de resterende årene i prognoseperioden. Investeringsnivået vil estimeres på samme måte som i de to andre scenarioene, men tregere økningen i produksjonsvolum innebærer at kapitalinvesteringen vil begynne i år 2024, fordi selskapet drifter på eksisterende kapasitet frem til da. Vi antar også her at andre driftskostnader og endring i arbeidskapital vil være på samme nivå av omsetning som i base case scenario.

Tabell 20 illustrerer prognostisert fri kontantstrøm for worst case scenario.

Driftsinntekter (i 1000 NOK)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
ASA budsjettert volum (HOG)	3 000	6 000	9 000	13 000	18 000	23 000	29 000	36 000	45 000	55 000	65 000	76 000	88 000	100 000
Laksepris	60,0	59,4	58,6	54,5	54,5	54,5	54,5	54,5	54,5	54,5	54,5	54,5	54,5	54,5
Prispremium	20 %	19 %	18 %	17 %	16 %	15 %	14 %	12 %	10 %	8 %	6 %	4 %	2 %	0 %
Dødelighet	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %
Driftsinntekter	205 200	402 910	591 215	787 498	1 081 062	1 369 449	1 711 682	2 087 568	2 562 863	3 075 435	3 567 298	4 092 296	4 647 324	5 177 500
- Varekostnader	88 236	173 251	254 223	338 624	464 857	588 863	736 023	897 654	1 102 031	1 322 437	1 533 938	1 759 687	1 998 349	2 226 325
% av driftsinntekter	43 %	43 %	43 %	43 %	43 %	43 %	43 %	43 %	43 %	43 %	43 %	43 %	43 %	43 %
- Lønnskostnader	68 328	80 582	88 682	94 500	108 106	136 945	171 168	208 757	256 286	307 544	356 730	409 230	464 732	517 750
% av driftsinntekter	33 %	20 %	15 %	12 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
- Andre driftskostnader	71 820	120 873	147 804	181 124	248 644	314 973	393 687	480 141	589 458	707 350	820 478	941 228	1 068 885	1 190 825
% av driftsinntekter	35 %	30 %	25 %	23 %	23 %	23 %	23 %	23 %	23 %	23 %	23 %	23 %	23 %	23 %
= EBITDA	23 184	28 204	100 507	173 250	259 455	328 668	410 804	501 016	615 087	738 104	856 151	982 151	1 115 358	1 242 600
EBITDA-margin	-11 %	7 %	17 %	22 %	24 %	24 %	24 %	24 %	24 %	24 %	24 %	24 %	24 %	24 %
- Netto normalinvesteringer	41 040	80 582	118 243	417 000	417 000	500 400	583 800	750 600	834 000	834 000	917 400	1 000 800	1 000 800	517 750
% av driftsinntekter	20 %	20 %	20 %	53 %	39 %	37 %	34 %	36 %	33 %	27 %	26 %	24 %	22 %	10 %
Netto arbeidskapital	92 340	181 310	266 047	354 374	486 478	616 252	770 257	939 406	1 153 288	1 383 946	1 605 284	1 841 533	2 091 296	2 329 875
% av driftsinntekter	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %
+ Endring i arbeidskapital	- 45 396	- 88 970	- 84 737	- 88 327	- 132 104	- 129 774	- 154 005	- 169 149	- 213 883	- 230 658	- 221 338	- 236 249	- 249 763	- 238 579
- Effektiv skatt (15%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
= Operasjonell KS etter skatt	- 109 620	- 141 348	- 102 474	- 332 078	- 289 649	- 301 506	- 327 001	- 418 733	- 432 796	- 326 553	- 282 587	- 254 898	- 152 389	355 798

Tabell 20 - Prognostisert fri kontantstrøm worst case

8. Avkastningskrav

For å komme frem til verdien av Atlantic Sapphires egenkapital neddiskonterer vi fremtidige EBITDA-baserte kontantstrømmer med et rimelig avkastningskrav. Selskaper kan finansiere sin virksomhet gjennom tradisjonell egenkapital, preferanseaksjer, gjeld, konvertible lån og obligasjoner. Normal finansieringsstruktur er en blanding av egenkapital og gjeld, og avkastningskravet til totalkapitalen blir derfor et vektet snitt av kostanden for de to finansieringsformene, *Weighted Average Cost of Capital* (WACC). Som nevnt i kapittel 4 bruker vi ved egenkapitalmetoden eller dividendemodellen bare avkastningskravet til egenkapitalen. WACC skal imidlertid representere alternativkostnaden *alle* investorene står ovenfor i sine investeringsbeslutninger, og både egenkapitaleiere og långivere krever en premium som skal representere risiko, inflasjon og investeringens tidsverdi (Damodaran 2012, Kaldestad & Møller, 2017).

WACC finner vi ved å vekte etter-skatt gjeldskostnad og egenkapitalkostnaden med markedsverdiene av gjeld og egenkapital:

$$WACC = \frac{E}{E + D} r_e + \frac{D}{E + D} r_d (1 - t)$$

der

E = markedsverdi av egenkapital

D = markedsverdi av gjeld

r_e = avkastningkrav til egenkapital

r_d = avkastningkrav til egenkapital

t = nominell skattesats

Presise estimat av WACC er vanskelig, fordi vi har ingen direkte måte å måle investors alternativkostnad av kapital, og spesielt egenkapitalkrav (Koller et al., 2020). Tradisjonelle metoder hvor vi kan legge til grunn statsrenter og premier med støtte i empiri, kompliseres av en turbulent økonomi med høy usikkerhet og lave renter. Vi har imidlertid praktiske metoder og tommelfingerregler som lar oss estimere et rimelig avkastningskrav. Vi vil i det følgende ta for oss elementene i beregningen av WACC.

8.1 Avkastningskravet til egenkapitalen

I beregning av egenkapitalkravet står vi ovenfor flere ulike metoder, hvor CAPM er den mest utbredte, og også den vi vil benytte oss av i denne oppgaven. Arbitrage Pricing Theory (APT) og Fama-Frenchs trefaktormodell er alternative metoder for estimering av egenkapitalkrav. Metodene er imidlertid langt mer arbeidskrevende og utsatt for usikkerhet, slik at merinnsatsen gjerne bør benyttes på andre sider av verdivurderingen (Kaldestad & Møller, 2017). Vi vil ikke gå nærmere inn på de alternative metodene.

Risiko er et av fundamentene i CAPM. En investor står ovenfor to typer risiko i sin investeringsbeslutning. Bedriftsspesifikk risiko, ofte benevnt som *usystematisk risiko*, er risiko som knytter seg til forholdet som påvirker bare den aktuelle bedriften vi ser på. Eksempler kan være sannsynlighet for at den vinner en kontrakt, får gjennom en patent eller klarer å entre et nytt markedssegment (Kaldestad & Møller, 2017). Ettersom usystematisk risiko kan diversifiseres bort ved å investere i et stort antall selskaper, hvor tanken er at positive og negative hendelser vil utjevne hverandre, skal ikke investor kompenseres for denne typen risiko. Generell markedsrisiko, eller *systematisk risiko*, kommer av faktorer som påvirker hele bransjen, eksempelvis rentenivå, sysselsetting, konjunktur og Covid-19. Systematisk risiko kan ikke diversifiseres bort, og investorer skal derfor kompenseres for denne typen risiko. I avkastningskravet justerer vi for hvor sensitivt et gitt selskap er for denne markedsrisikoen.

I CAPM beregnes egenkapitalkrav ved følgende modell:

$$R_e = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

der

R_e = avkastningskrav til egenkapitalen

R_f = risikofri rente

R_m = avkastning på en markedsportefølje eller indeks

$R_m - R_f$ = markedets risikopremie

β = selskapets egenkapitalbeta

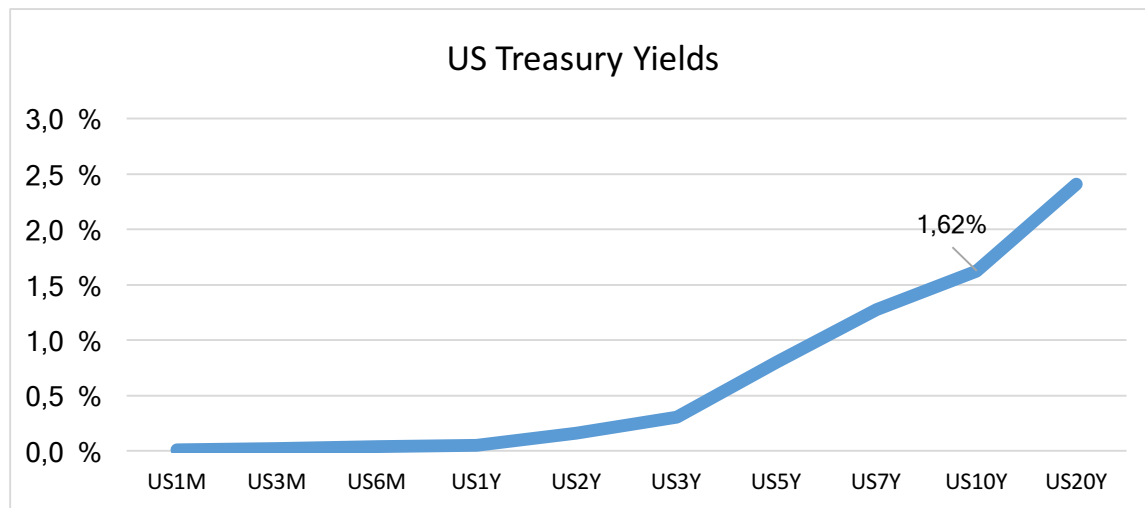
8.1.1 Risikofri rente

I CAPM legges risikofri rente i bunn, da ethvert risikabelt investeringsprosjekt som et minimum må være i stand til å levere avkastning lik risikofri rente. I teorien skal risikofri rente representere avkastningen en kan få pengeplassering uten hverken konkurs – eller misligholdsrisiko (Kaldestad & Møller, 2017). Det er imidlertid vanskelig å finne en rente som er helt uten risiko for mislighold og konkurs, selv ved bruk av statsrenter som kan inneholde landrisiko. Det nærmeste vi kommer er gjerne statsobligasjoner, og man må da ta stilling til hvorvidt det skal legges kort – eller lang rente til grunn. Eneste teoretisk riktige er å matche durasjonen på den risikofrie renten til durasjonen på kontantstrømmen (Kinserdal, 2020c). Tilnærmingen forsvares som teoretisk riktig fordi CAPM i utgangspunktet er en én-periodemodell. Denne tilnærmingen er imidlertid arbeidskrevende og lite utbredt i praksis. Derfor brukes gjerne én enkelt rente over hele den eksplisitte prognoseperioden, som matcher durasjon til kontantstrømmen som skal neddiskonteres, og i samme valuta (Koller et al., 2020).

Alternativene blir da å velge en kort – eller lang statsrente for hele den eksplisitte prognoseperioden. Kun kortsiktige rentepapirer kan anses som tilnærmet risikofrie i den forstand at den forventede avkastningen og den faktiske avkastningen sannsynligvis blir nært sammenfallende. Investorer i lange statsobligasjoner vil i større grad risikere verdifall på sine plasseringer, selv ved garanterte renteinntekter. Korte renter er heller ikke eksponert for likviditetspremie eller risikopremie tilknyttet inflasjon. (Kaldestad & Møller, 2017). Korte renter brukes imidlertid lite i praksis, da vi for verdsettelsens formål ønsker å matche risikofrie rente med kontantstrømmene til selskapet vi verdsetter. For Atlantic Sapphire, med en eksplisitt prognoseperiode på mer enn ti år, er det derfor lite hensiktsmessig å legge til grunn korte statsrenter for risikofri rente.

For lange renter er heller ikke optimalt, da de gjerne har innbakt både inflasjons - og likviditetspremie, og er derfor strengt tatt ikke representativ som *risikofri* rente. Noen stater, som her i Norge, har ikke behov for å hente penger i obligasjonsmarkedet, men velger å utstede obligasjoner kun for å ha en utestående lang statsrente tilgjengelig (Kinserdal, 2020c). Det fører til at renten gjerne settes kunstig lavt, da etterspørselen etter slike sikre obligasjoner uansett er høy blant investorene. I praksis legges gjerne tiårige statsobligasjoner til grunn i verdsettelse, noe vi også vil benytte oss av. I våre prognoser vil mesteparten av kontantstrømmen til Atlantic Sapphire komme i slutten av den eksplisitte prognoseperioden.

Det forsvarer en lengre risikofri rente. Atlantic Sapphire har majoriteten av sin kontantstrøm i USD og derfor velger vi å bruke 10-årsrenten på amerikanske statsobligasjoner, den såkalte «amerikanske tiåringen», som vår risikofrie rente i CAPM. Yieldkurven fremover for den amerikanske tiåringen ser slik ut:



Figur 39: Utvikling i amerikanske statsobligasjoner. Kilde: Macrotrends, 2021

Per 14.05.2021 yielder den amerikanske tiåringen 1,62%. I PESTEL-analysen diskuterer vi dagens historisk lave renter, og hvordan denne sannsynligvis vil øke gradvis opp til et normalnivå. Historisk har den amerikanske tiåringen ligget mellom 2,0-2,5% de siste ti årene (Macrotrends, 2021). Vi velger derfor å sette den risikofrie renten i prognoseperioden til 2%. Den nominelle risikofrie rente er sammensatt av realrente og inflasjon. Gitt et langsiktig inflasjonsmål i snitt på 2%, vil en ved bruk av en nominell rente på 1,62% over tid implisere at realrenten skal være negativ. Ifølge Koller et al., (2020) kan en på lang sikt ta utgangspunkt i en syntetisk rente på 1,7-2,3%, og legge til forventet inflasjon på 2%. Basert på historiske yields for den amerikanske tiårsrenten legger vi til grunn en syntetisk risikofri rente på 3% i terminalåret.

8.1.2 Markedets risikopremie

Markedets risikopremie er den meravkastningen finansielle investorer i aksjemarkedet forventer å få utover den risikofrie renten. Vi har ulike metoder for å estimere markedets risikopremie. Ved å se på historisk avkastning på aksjer relativ til risikofri rente kan vi se hvilke historiske markedspremier som er lagt til grunn av investorer. Metoden er mye brukt og generelt akseptert, men kritiseres for å være bakoverskuende og lite nyttig for å predikere fremtidig markedspremie. Et alternativ er å finne hvilken risikopremie dagens aksjekurs

impliserer, altså hvilken premie som må legges til grunn for å forsvare dagens aksjekurs. Metoden har mer fokus på fremtidig risikopremie, men kan gi volatile resultater, og er svært sensitiv til input (Kaldestad & Møller, 2017). Alternativt kan en gjennomføre spørreundersøkelser blant investorer om hvilke risikopremier de legger til grunn i sine analyser av markedet fremover. Ulempen her er at en er avhengig av et representativt utvalg for markedet som en helhet, og at respondenter gjerne lar seg påvirke av sentimentet i markedet, skuer mot historiske tall eller svarer det de tror majoriteten vil svare.

Historisk analyse av markedets risikopremie er gjerne den løsningen som legges til grunn i praksis. Basert på forskning fra Dimson et al. (2007), har Koller et al. (2020) estimert kumulativ avkastning for det amerikanske aksjemarkedet mellom 1900 og 2018, og tilhørende meravkastning over obligasjonsmarkedet. De finner at premien i aksjemarkedet, ved å holde aksjer mellom 1-10 år, lå i intervallet 5.5-6.3%. Videre justerer de for såkalt «survivorship bias», ved at det amerikanske aksjemarkedet er et av få som har eksistert så lenge og har levert sterke historiske avkastninger i aksjemarkedet. Det amerikanske aksjemarkedet tilsvarer hele 56% av det globale markedet (Dimson et al., 2021). Dimson et al. (2007) finner at det amerikanske markedet overgår en sammensetning av 17 andre sammenlignbare markeder med 0.8%. For å justere for survivorship bias trekker de fra en premium på 0.8%, og lander da på et avkastningsintervall utover risikofri rente for amerikanske aksjer på 4.8-5.5%. (Koller et al., 2020).

Estimatet sammenfaller godt med PwC Norge sine årlige estimater på risikofri rente i det norske markedet. De utfører hvert år en spørreundersøkelse i samarbeid med *Norske Finansanalytikers Forening* med hensikt å kartlegge hvilke risikopremier som legges til grunn i det norske markedet. Av 151 respondenter oppgis det en median på 5%. Videre oppgir 55% av respondentene at en endring i risikofri rente *ikke* vil endre deres estimat på risikopremien. I tillegg oppgir 77% av respondenter at de justerer for økt risiko som resultat av Covid-19, men at det i hovedsak gjøres ved scenarioanalyse i kontantstrømmen, og ikke i risikopremien (PwC, 2020b). En skal være forsiktig med å legge spørreundersøkelser til grunn for analyser, ettersom de kan ha stor grad av bias. Undersøkelsen er gjort på et begrenset utvalg av medlemmer av samme fagforening, men vi mener likevel at innsikten er relevant for bruk i våre analyser.

Samlet sett antar vi at intervallet 4.8%-5.5% er gode estimater på markedets risikopremie i USA fremover i eksplisitt prognoseperiode for Atlantic Sapphire. Kinserdal (2021) anbefaler

å vurdere en høyere markedspremie i usikre tider, gjerne i intervallet 4-6%. Covid-19 har siden mars 2020 medført høy usikkerhet i økonomien. Svake økonomiske utsikter og volatile aksjemarkeder har ført til historisk lave renter, men aksjemarkedet har klart seg bra gjennom pandemien, og hentet seg raskt inn igjen. Gitt markedets hurtige innhenting antas det at markedets risikoaversjon ikke har endret seg permanent etter pandemien. Vi legger derfor til grunn en markedsrisikopremie på 5% for både den eksplisitte prognoseperioden og continuing perioden.

8.1.3 Småselskapspremie/selskapsspesifikk premie

Justeringer for små selskaper gjøres ofte i praksis dersom selskapene antas å være mer sårbare for konjunkturrisiko, hvis informasjonen sitter tettere hos ledelsen, eller risikoen for negative overraskelser er større. En premium legges da gjerne til avkastningskravet for å ta hensyn til slik risiko (Kaldestad & Møller, 2017).

Atlantic Sapphire er et relativt lite selskap målt i markedsverdi, som over tid har generert mye høyere avkastning enn det som predikeres i kapitalverdimodellen og oppnås i bransjen for øvrig. I tillegg er selskapet utsatt for konjunkturrisiko, som vi har vært inne på tidligere, og er i tillegg avhengig av kunnskap og erfaring fra nøkkelpersonell for suksessfull drift. Informasjon sitter gjerne tettere hos ledelsen, og risikoen for negative overraskelser er større, som kan gi store utfall på aksjekurs (Kaldestad & Møller, 2017). Det er imidlertid betydelige måleproblemer knyttet til å estimere småselskaps – og selskapsspesifikke premier, og nivået vil variere med periode og geografisk lokasjon av selskapene. Basert på Atlantics Sapphires relativt høye avhengighet til leverandører, konjunkturfølsomhet og avhengighet av nøkkelpersonell legger vi til grunn en småselskapspremie på 1% i den eksplisitte prognoseperioden. I continuing perioden og utover i evigheten antar vi ingen småselskapspremie.

8.1.4 Beta

I CAPM er beta et mål på hvordan selskapet påvirkes av generell markedsrisiko, nærmere bestemt aksjens relative volatilitet i forhold til aksjemarkedet for øvrig. Beta finnes ved å dele aksjens kovarians med markedsporteføljen på markedsporteføljens varians:

$$\beta_e = \frac{Cov(R_i, R_m)}{Var(R_m)}$$

I snitt blir derfor beta for alle aksjer samlet lik 1, da markedsporteføljen nettopp skal representere snittet av aksjer, svinger derfor i takt med seg selv. Vi har ulike metoder for å estimere betaverdier på, og vi vil i det følgende gå gjennom to av de vanligste metodene.

Metode 1 – Regresjonsanalyse og observasjon av sammenlignbare selskaper

Den tradisjonelle metoden for å estimere beta i verdsettelse er å sammenligne vårt selskaps beta med sammenlignbare selskaper (peers), og justere for ulik gjeldsgrad. Justering er nødvendig fordi et selskaps beta vil øke med økt gjeldsgrad, da de faste rentekostnadene øker og gjør at også variansen i variabelt nettoresultat øker (Kaldestad & Møller, 2017). Første trinn er å identifisere egenkapitalbetaen til sammenlignbare selskaper. For børsnoterte selskaper finnes denne i ulike nyhetstjenester og markedsplattformer, hvor det er kjørt en regresjon av historiske aksjekurser mot en indeks. Ulempen ved denne observerte betaverdien er at det kan være vanskelig å vite hvilken indeks og tidsperiode som er brukt. Betaverdier oppgis gjerne bare ett år tilbake i tid, og gjør derfor betaen veldig sensitiv for måleperiode. Spesielt i bransjer som svinger mye vil en da ikke få fanget opp samvariasjon med markedet gjennom disse konjunkturperiodene. Velger en i tillegg for eksempel Euronext Oslo som referanseindeks får en både en kort måleperiode, og en referanseindeks som er skjevt fordelt mot oljerelatert industri. Det kan gi misvisende betaverdier. Et alternativ er at betaen estimeres selv ved regresjonsanalyse, som vi kommer tilbake til under. Andre trinn er å konvertere egenkapitalbetaen om til forretningsbeta, som er den betaen selskapet hadde hatt gitt 100% egenkapitalfinansiering. Denne betaen kalles også gjerne «unlevered beta» (Kaldestad & Møller, 2017):

$$\beta_u = \beta_e * \frac{E}{EV}$$

Der

β_u = forretningsbeta

β_e = Egenkapitalbeta

E = Markedsverdien av egenkapitalen

EV = Virksomhetsverdi ($EK + Netto$ finansiell gjeld)

Til slutt må vi konvertere denne forretningsbetaen tilbake til egenkapitalbeta ved å legge til grunn vårt selskaps gjeldsgrad:

$$\beta_e = \beta_u * \frac{EV}{E}$$

Alternativet til innhenting av betaverdier fra eksterne kilder, er å gjennomføre en regresjonsanalyse mot indeks for sammenlignbare selskaper. En får da et mål på hvordan volatiliteten i bransjen har vært relativt til indeks. Det kan imidlertid argumenteres for at historiske betaverdier har lite predikasjonsverdi for fremtiden. Selv om en aksje og en indeks har samvariasjon over en periode, betyr det ikke nødvendigvis at det er en sammenheng, og en skal være forsiktig med å anta korrelasjon for kausalitet. Også endring i gjeldsgrad over tid vil gi endringer i beta og dermed avkastningskrav til egenkapitalen, da høyere gjeldsandel gjør egenkapitalen mer risikabel.

Metode 2 – Fundamental analyse

En annen måte å komme frem til et selskaps egenkapitalbeta på er å gjennomføre en subjektiv, fundamental vurdering av selskapets og dets posisjon (Kinserdal, 2020c). En tar da utgangspunkt i en beta på 1, og gjennomfører en fundamental analyse av selskapet der en vurderer hvorvidt gjeldsandelen og risikoen i selskapet og bransjen for øvrig ligger over eller under snittet. Denne metoden er mindre avhengig av sammenlignbare selskaper, men krever flere subjektive vurderinger.

Vi vil i det følgende benytte metode 1, og utføre en regresjonsanalyse på sammenlignbare selskaper. Beta vil justeres for ulik gjeldsgrad, samt rimelighetsvurderes ut fra fundamentale forhold.

Atlantic Sapphires 20 største aksjonærer holder 51.8% av aksjene, og består av både nasjonale og internasjonale banker, verdipapirfond og investorer som antas å være diversifiserte globale investorer (Atlantic Sapphire, 2021a). Vi velger derfor å kjøre regresjon av Atlantic Sapphire og de sammenlignbare selskapene mot den globale indeksen MSCI World Index, en verdivektet indeks bestående av 23 utviklede markeder (Koller et al., 2020). Videre er valg av analyseperiode viktig for regresjonens predikasjonsverdi. Ifølge Kaldestad & Møller (2017) kan det være hensiktsmessig med både en kort og en lang analysehorisont, helst lengre enn tre år og gjerne månedlige observasjoner, for å unngå kortsiktig støy.

For å estimere beta kjører vi en regresjon av den månedlige aksjeavkastningen for sammenlignbare selskaper og markedsavkastningen gitt ved MSCI World Index. Ifølge Koller et al. (2020), er den vanligste regresjonsligningen for å måle et selskaps beta gitt ved modellen:

$$R_i = \alpha + \beta R_m + \varepsilon$$

der

R_i = Selskapets aksjeavkastning

α = skjæringspunktet i regresjonslinjen

β = helningen på regresjonslinjen

R_m = Markedsporteføljens avkastning

ε = feilledd

Helningen på regresjonslinjen angir beta, og måler aksjens systematiske risiko. Beta uttrykker sensitiviteten i aksjeavkastningen i forhold til valgt markedsindeks. Residualleddet i regresjonen, eller feilleddet, fanger opp den variasjonen i selskapets avkastning som ikke kan forklares av markedsporteføljens avkastning. Ideelt sett skal denne være så lav som mulig. Som forklart over er mål på betaverdi ved regresjonsanalyse sensitiv for både måleperiode og valg av indeks. Vi har valgt å se på sammenlignbare sjøbaserte oppdrettsselskapers avkastning relativ til MSCI World Index over flere ulike tidsintervall, med månedlige kursobservasjoner. Dette fordi landbaserte aktører har begrenset med regnskapsinformasjon, og mange har også blitt børsnotert under Covid-19, som har hatt store implikasjoner på kursutviklingen. I tillegg antas det at de sjøbaserte oppdrettsselskapene er eksponert for volatile laksepriser i tilnærmet samme grad som landbaserte aktører, derfor vil betaverdier kunne være representative også for landbaserte aktører. Månedlige observasjoner er valgt fordi bruk av hyppigere observasjoner vil kunne introdusere støy og bias i våre estimater (Koller et al., 2020). Videre kan lang horisont på analysen gå på bekostning av relevans, derfor har vi inkludert både lange – og korte regresjoner, samt regresjon på aksjenes avkastning før Covid-19. Som tabellen 21 viser er betaverdiene varierende for de sammenlignbare selskapene. Kurser er hentet fra Yahoo Finance. Markedsverdi av egenkapital og virksomhetsverdi er hentet fra Bloomberg terminal. Verdiene for Atlantic Sapphire er oppgitt i USD, og er sammenfallende med tallene vi beregnet i omgruppering av balansen.

(2020-tall)					
Selskap	Market Cap (mill)	EV	EK/EV	EK-beta MSCI 2020-2011	EK-beta MSCI før COVID
GSF	9 543	13 433	0,71	0,64	0,50
MOWI (i Mill EUR)	9 397	11 390	0,82	0,70	0,53
SALMAR	56 941	63 903	0,89	0,61	0,55
LERØY	36 062	41 517	0,87	0,61	0,45
SNITT			0,82	0,64	0,51
Atlantic Sapphire (i mill USD)	1 132	1 156	0,98		

Selskap	EK-beta MSCI 2010-2015	Unlev. beta MSCI 2020-2010	Unlev. Beta MSCI før covid	Unlev. Beta MSCI 2010-2015
GSF	0,73	0,46	0,36	0,52
MOWI	0,85	0,58	0,44	0,70
SALMAR	1,01	0,55	0,49	0,90
LERØY	0,79	0,53	0,39	0,69
Snitt	0,85	0,53	0,42	0,70

Tabell 21 - EK-beta og forretningsbeta for ASA og sammenlignbare selskaper, mot MSCI i ulike perioder. Kilde: Bloomberg & Yahoo Finance

Basert på EK/EV estimater hentet fra Bloomberg, har vi regnet ut forretningsbetaer for de sammenlignbare selskapene i ulike perioder målt mot MSCI World Index. Gjennomsnittlig forretningsbeta for peers perioden 2020-2010 var på 0,53. Til sammenligning var beta i perioden 2010-2015 på 0,70. Justert for Atlantic Sapphires markedsverdi av EK og gjeld hentet fra Bloomberg får vi en justert EK-beta på 0,54 for perioden 2010-2020. I femårsperioden 2010-2015 får vi en betaverdi på 0,72, og om vi kjører regresjon på perioden fra 2010 og ut 2019 (før Covid-19) får vi en justert EK-beta på 0,43. Sammenlignet med avkastningen kjørt mot avkastning i OSEBX og OBX, er disse betaverdiene nokså lave.

Justert EK-beta for ASA MSCI 2021-2010	0,54
Justert EK-beta for ASA MSCI før covid	0,43
Justert EK-beta for ASA MSCI 2010-2015	0,72

Tabell 22 - Justert EK-betaer gitt Atlantic Sapphires EK-andel, mot og MSCI. Kilde: Bloomberg & Yahoo Finance

I tabell 23 har vi for sammenligning kjørt aksjeavkastningene siste 5 år for peers mot henholdsvis OSEBX og OBX, og justert snittet mellom de to for kapitalstruktur. Vi får da en gjennomsnittlig beta på 0,75 for de sammenlignbare selskapene.

Selskap	EK-beta siste 5 år			Forretningsbeta snitt OSEBX+OBX
	OSEBX	OBX	EK/EV	
GSF	0,96	0,97	0,71	0,69
MOWI	1,00	1,01	0,82	0,83
SALMAR	0,70	0,67	0,89	0,61
LERØY	0,99	1,03	0,87	0,88
Snitt	0,91	0,92		0,75

Tabell 23 - Sjøbaserte oppdretteres EK - og forretningsbeta siste 5 år mot OSEBX og OBX.

Vi innser at betaene vi oppnår kan virke noe lave for et selskap som Atlantic Sapphire, som driver virksomhet i en bransje eksponert for både volatil etterspørsel og høy usikkerhet når det gjelder konsept og produksjonsmetode. Ifølge Kinserdal (2020c) bør en gjøre en subjektiv rimelighetsvurdering av betaverdier ut fra den generelle risikoen i industrien, selskapets konjunktur - og prisfølsomhet, og EK-andel. Atlantic Sapphire har en EK-andel på over 90%, som ligger godt over snittet i Norge på rundet 60-70% (Kinserdal, 2021). Isolert sett taler det for en lavere beta. Landbasert oppdrett av laks er imidlertid en bransje som er eksponert for høy operasjonell risiko og prisvolatilitet både på kostnad – og inntektssiden.

Basert på egne regresjoner for sammenlignbare selskaper mot både MSCI, OSEBX og OBX, samt en subjektiv rimelighetsvurdering av selskap og bransje velger vi å legge til grunn en betaverdi på 1,1 for Atlantic Sapphire i den eksplisitte prognoseperioden. For terminalåret og utover legger vi til grunn en beta på 0,9.

8.1.5 Oppsummering – avkastningskrav til egenkapitalen

Eksplisitt prognoseperiode: $K_e = 2,0\% + 1,0\% + 1,1 * 5,0\% = 8,5\%$

Continuing periode: $K_e = 3,0\% + 0,90 * 5,0\% = 7,5\%$

8.2 Avkastningskravet til Netto Finansiell Gjeld

Estimering av avkastningskravet som skal legges til grunn for netto finansiell gjeld kan gjøres på flere måter. Vanlige fremgangsmåter er gjerne å ta utgangspunkt i den renten selskapet betaler i dag, eller å anslå en syntetisk kredittrating av selskapet som legges på den risikofrie renten. En ulempe med å ta utgangspunkt i dagens lånerente er at det gjerne reflekterer selskapets kredittrisiko da lånet ble inngått. Selskapets konkurransesituasjon, etterspørsel og kapitalstruktur kan ha endret seg siden den gang, og en historisk lånerente er da gjerne ikke lengre representativ for fremtiden. Syntetisk kredittrisiko av selskapet er gjerne en bedre fremgangsmåte, dog mer tid – og informasjonskrevende. Atlantic Sapphire har negativ inntjening og høy vekst, derfor vil vanlige nøkkeltall ved syntetisk rating gi liten informasjonsverdi. Et tredje alternativ er å bruke rentene som selskapet betaler på utestående børsnoterte obligasjonslån, helst da med samme durasjon som kontantstrømmene fra drift (Kaldestad & Møller, 2017). Gjeldskostnad er gitt ved formelen:

$$K_g = r_f + \text{kredittrisikopåslag}$$

Atlantic Sapphire har ingen børsnoterte obligasjoner utestående, vi kan derfor ikke legge obligasjonsrenter til grunn i våre estimater. Når det gjelder syntetisk rating, ville en normalt gjerne lagt til grunn EBIT/EBITDA som andel av brutto rentekostnader og likviditetsgrader. Som diskutert over blir det lite hensiktsmessig for Atlantic Sapphire. Vi vil derfor gjøre en subjektiv rimelighetsvurdering av Atlantic Sapphires kredittpåslag med bakgrunn i den renten de betaler i dag, samt tommelfingerregler gitt bransjerisiko og egenkapitalandel jamfør Kinserdal (2020c).

Selskapet betalte i 2020 en rente på LIBOR + 6,0% på sitt banklån hos DNB med forfall 31. desember 2024. Denne renten ble i 2020 nedjustert til LIBOR + 4,5%. Ifølge Kinserdal (2020c) kan en legge til grunn følgende tommelfingerregler for kreditttrisikopåslag:

Kreditttrisikopåslag	Normale tider	Unormale tider
EK-andel > 50%, sunn bransje/bedrift	1%	2%
EK-andel 20-50%, syklisk bransje, ny bedrift	2%	3-4%
EK-andel < 20%, ventureselskap/ny tech/ driftsproblemer	3%	> 5%

Tabell 24 - Kreditttrisikopåslag, jamfør Kinserdal (2020c)

Atlantic Sapphire har virksomhet i en syklisk bransje, og er et relativt nytt selskap med relativt ny teknologi. Driftsproblemer – og hendelser som vi har diskutert tidligere er en indikasjon på at landbasert oppdrett av laks fortsatt må bevise sin livsrett og levedyktighet. Selskapet har en høy EK-andel, som kan forsvare et lavere kreditttrisikopåslag. Covid-19 har påvirket bransjen, og det må kunne sies at de nå driver virksomhet i urolige tider. Gjenåpning av samfunn verden over er imidlertid på god vei, spesielt i Europa og USA som er ASAs viktigste markeder. Samlet sett mener vi det er rimelig å legge til grunn et kreditttrisikopåslag på 4% for Atlantic Sapphire for den eksplisitte prognoseperioden.

Etter den eksplisitte prognoseperioden har Atlantic Sapphire kommet i en stabil fase. Bransjen er naturligvis fortsatt syklisk, men det forventes at de har overkommet problemer med drift. Det antas fortsatt en egenkapitalandel over 50%. Vi legger til grunn et kreditttrisikopåslag på 2,5% i steady-state.

8.2.1 Skatt på gjeldskostnad

I beregning av WACC skal selskapets gjeldskostnad etter skatt benyttes. En bør benytte nominell skattesats ved beregning av WACC, fordi formålet er å komme frem til en

markedsavledet alternativkostnad på kapital. Hvor mye skatt selskapet faktisk betaler, gitt ved den effektive skattesatsen, reflekteres i kontantstrømmen. Det blir derfor mest riktig å bruke en nominell skattesats (Kaldestad & Møller, 2017). Vi legger til grunn en nominell skattesats på 22% for Atlantic Sapphire (Atlantic Sapphire, 2020a). Dette er den nominelle skattesatsen selskapet oppgir i sin årsrapport.

8.2.2 Kalkulert avkastningskrav til Netto Finansiell gjeld

I den eksplisitte prognoseperioden estimeres gjeldskostnad til:

$$K_g = (2,0\% + 4,0\%) * (1 - 22\%) = 4,7\%.$$

I continuing perioden beregnes gjeldskostnad til:

$$K_g = (3,0\% + 2,5\%) * (1 - 22\%) = 4,3\%.$$

8.2.3 Langsiktig kapitalstruktur

Atlantic Sapphire har i dag en høy EK-andel og basert på vår omgruppering av balansen finner vi at markedsbasert verdi av egenkapitalen samt bokført verdi av netto finansiell gjeld, gir en EK/EV andel på 96,9%. Det antas på lang sikt at denne vil nærme seg mer et bransjesnitt. Snitt på norske selskaper ligger i området 60-70% (Kinserdal, 2020c). For bransjeutvalget blant de sjøbaserte oppdretterne ligger EK/EV i snitt på 82%. Vi antar en EK-andel for Atlantic Sapphire på 90% på lang sikt, og vil legge denne til grunn i vekting av egenkapital – og gjeldskravet i WACC.

8.3 Langsiktig vekstrate

I vår to-periodes prognoseperiode vil det være avgjørende hvilken langsiktig vekstrate som legges til grunn i continuing perioden, ettersom vi antar at den skal reflektere Atlantic Sapphires vekstpotensial inn i evigheten. I Gordons vekstformel skiller man hovedsakelig mellom to former for vekst; resultatvekst er den veksten som genereres av eksisterende eiendeler, og ekspansjonsvekst er den veksten som skapes av nye investeringer i maskiner, fabrikker og andre varige driftsmidler. På lang sikt antar vi at meravkastning av nye investeringer går mot null. Vi kan derfor se bort i fra nye investeringer og tilhørende økning i omsetning i continuing perioden i våre prognoser (Kaldestad & Møller, 2017).

Vekstraten for Atlantic Sapphire må ligge under den langsiktige veksten i BNP i USA, ettersom en selskapsvekst som er høyere enn BNP vil implisere at selskapet skal utgjøre en urealistisk stor andel av økonomien. I PESTEL-analysen så vi at årlig vekst i reell BNP for USA siden 1990 har i snitt ligget på 2-3%. Det er imidlertid få argumenter for at vekstraten i velutviklede økonomier skal bli større enn den har vært historisk. Vekst basert på naturressurser hører gjerne til historien, og befolkningsveksten er avtakende. Færre arbeidere og flere pensjonister vil legge press på økonomien. Såkalte «lavt hengende frukter» er allerede høstet i sektorer hvor det historisk har vært lett å hente ut produktivitetsgevinst (Kaldestad & Møller, 2017). Et selskaps langsiktige vekstrate bør settes lavere enn et lands BNP-vekst, ettersom det er summen av alle varer og tjenester som produseres i både modne bransjer som står for fall i produktivitet, og vekstselskaper. Morgendagens vekst kommer fra nye selskaper, mens dagens selskaper vil trekke ned snittet. Derfor bør en fremtidig langsiktig vekst sjelden være høyere enn inflasjonsmålet. Bransjen for landbasert oppdrett forventes å vokse i størrelse, og vi setter derfor den langsiktige vekstraten til det langsiktige inflasjonsmålet på 2%.

8.4 Oppsummering avkastningskrav for Atlantic Sapphire

Avkastningskravet	Eksplisitt prognoseperiode	Terminalverdi
Risikofri rente	2,0 %	3,0 %
Kredittrisikopremie ASA	4,0 %	2,5 %
Markedets risikopremie	5,0 %	5,0 %
Egenkapitalbeta	1,1	0,9
Egenkapitalkrav	8,5 %	7,5 %
Småselskapspremie	1,0 %	0,0 %
Gjeldskrav	4,7 %	4,3 %
Skatt (nominell)	22 %	22 %
Vekt EK/EV	0,9	0,9
Vekt Netto finansiell gjeld/EV	0,1	0,1
WACC	8,1 %	7,2 %

Tabell 25 –WACC for Atlantic Sapphire

9. Fundamental verdsettelse

I dette kapitlet skal vi finne dagens verdier av kontantstrømmene ved å diskontere med avkastningskravet vi fant i kapittel 8. Etersom vi benytter en to-periodisk DCF modell, benytter vi en WACC på 8,1% i den eksplisitte perioden og 7,2% i continuing perioden. Det er i verdsettelsessammenheng naturlig å runde av avkastningskravet, men av praktiske hensyn velger vi å bruke de eksakte estimatene i vår modell. Enterprise value finnes ved bruk av følgende formel:

$$\text{Enterprise value} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{E(\text{FCFF})_t}{(1 + \text{WACC}_1)^t} + \frac{E(\text{FCFF})_{n+1}}{(\text{WACC}_2 - g)} * \frac{1}{(1 + \text{WACC}_1)^n}$$

9.1 Continuing verdi

Continuing verdi antas som nevnt å være evigvarende med stabil vekst. Den vil dermed utgjøre store deler av verdien til Atlantic Sapphire. Continuing verdien finner vi ved Gordons vekstformel, med utgangspunkt i den estimerte kontantstrømmen til selskapet i 2034 og multipliserer med vekstfaktoren (g). Denne indikerer hvilken årlig prosentvis endring kontantstrømmen vil ha i et evighetsperspektiv, og i kapittel 8 kom vi frem til en vekstfaktoren på 2%. Continuing verdien finner vi ved følgende formel:

$$\text{Continuing verdi} = \frac{E(\text{FCFF})_{n+1}}{(\text{WACC}_2 - g)} * \frac{1}{(1 + \text{WACC}_1)^n}$$

9.2 Vektet Enterprise Value

Tabell 26 viser selskapets enterprise value for hvert scenario basert på nåverdien av kontantstrømmene og continuing verdien. Videre er estimert enterprise value for hvert scenario vektet for å komme frem til selskapets sannsynlighetsvektede enterprise value. Vektingen er basert på innsikten vi har fått gjennom den strategiske analysen og regnskapsanalysen. Base case scenario er det vi anser som mest sannsynlig og er ilagt en vekt på 50%. Vi anser det som mer sannsynlig at best case scenarioet inntreffer enn worst case, og disse vektet derfor med henholdsvis 30% og 20%.

I 1000NOK		Base case		Best case		Worst case
NV av kontantstrøm	-	1 964 991	-	935 025	-	1 864 441
Continuing verdi		5 726 051		13 322 134		2 654 738
Estimert enterprise value		3 761 060		12 387 109		790 297
Vekting		50 %		30 %		20 %
Vektet enterprise value		5 754 722				

Tabell 26 - Vektet EV for Atlantic Sapphire

9.2.1 Fremførbart underskudd

Som vi diskuterte i skatteberegningen for prognosen, har Atlantic Sapphire et stort fremførbart underskudd (FFU). Vi beregnet skatt i kontantstrømmen på vanlige måte og skal nå finne nåverdien av forbrukt FFU. For å finne nåverdi av forbruk av FFU, må vi estimere hvilket år det vil bli brukt og neddiskontere verdien til i dag. Bruken av FFU avhenger av våre prognostiserte kontantstrømmer, og har derfor en risiko som vi har hensyntatt i avkastningskravet. I våre prognoser er imidlertid en stor del av Atlantic Sapphires FFU allerede opparbeidet fra drift frem til i dag. Denne delen av FFU vil derfor ikke avhenge av våre prognostiserte kontantstrømmer, og bør derfor neddiskonteres med et lavere avkastningskrav. Vi vurderer derfor et avkastningskrav for FFU på 5% som rimelig for FFU samlet.

Fra tabell 27, 28 og 29 har vi estimert NNV av forbrukt FFU for de tre scenarioene.

I vår base case scenario estimerte vi i kontantstrømmen at selskapet får sitt første positive skattbare resultat i 2028, og er dermed det første året hvor selskapet vil bruke av sitt FFU. Fra år 2028 vil selskapet ifølge våre estimater få positivt skattbart resultat som vil redusere FFU, helt til det er brukt opp i 2035. Ved å benytte nominell skattesats i år 2021 på 22%, som neddiskonteres med avkastningskravet på 5%, finner vi at nåverdi av forbrukt FFU i base case er 398 534.

Fremførbart underskudd (Base case)										
År		2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Skattbart resultat	-	98 587	1 184	101 562	124 606	252 277	298 975	362 352	1 432 080	1 432 080
NOL starten av året	-	3 387 742	- 3 486 329	- 3 485 145	- 3 383 583	- 3 258 977	- 3 006 700	- 2 707 725	- 2 345 372	- 913 292
NOL slutten av året	-	3 486 329	- 3 485 145	- 3 383 583	- 3 258 977	- 3 006 700	- 2 707 725	- 2 345 372	- 913 292	-
Forbruk av FFU		0	1 184	101 562	124 606	252 277	298 975	362 352	1 432 080	913 292
Nåverdi		398 534								

Tabell 27 - NV fremførbart underskudd (base case)

I vårt best case scenario estimerte vi at første året med betalbar skatt er i 2026, og er dermed det første året hvor selskapet vil bruke av sitt FFU. FFU er brukt opp i år 2030. Vi benytter nominell skattesats på 22% i år 2021 som neddiskonteres med avkastningskravet på 5% og finner at nåverdien av forbrukt FFU for best case er 531 311.

Fremførbart underskudd (Best case)

År	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Skattbart resultat	- 162 020	167 974	272 969	626 337	751 956	1 120 449
NOL starten av året	- 3 590 821	- 3 752 841	- 3 584 867	- 3 311 898	- 2 685 561	- 1 933 605
NOL slutten av året	- 3 752 841	- 3 584 867	- 3 311 898	- 2 685 561	- 1 933 605	-
Forbruk av FFU	0	167 974	272 969	626 337	751 956	1 933 605
Nåverdi	531 311					

Tabell 28 - NV fremførbart underskudd (best case)

For vårt worst case scenario har vi estimert at første året med betalbar skatt er i 2033, dermed det første året hvor selskapet vil bruke av sitt FFU. FFU er brukt opp i år 2037. Vi benytter nominell skattesats på 22% i år 2021 som neddiskonteres med avkastningskravet på 5% og finner at nåverdien av forbrukt FFU for worst case er 398 976.

Fremførbart underskudd (worst case)

År	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Skattbart resultat	- 18 649	114 558	724 850	724 850	724 850	724 850
NOL starten av året	- 3 888 508	- 3 907 157	- 3 792 600	- 3 067 750	- 2 342 900	- 1 618 050
NOL slutten av året	- 3 907 157	- 3 792 600	- 3 067 750	- 2 342 900	- 1 618 050	-
Forbruk av FFU	0	114 558	724 850	724 850	724 850	1 618 050
Nåverdi	398 976					

Tabell 29 - NV fremførbart underskudd (worst case)

9.3 Egenkapitalverdi

For å gå fra enterprise value til egenkapitalverdien trekkes netto finansiell gjeld fra enterprise value. I den omgrupperte balansen i kapittel 6 fant vi selskapets markedsverdi av netto finansielle gjeld til å være 203 millioner. I tillegg har vi beregnet nåverdien av forbrukt FFU for de tre scenarioene som nå legges til enterprise value. Som vist i tabell 30, har vi estimert egenkapitalverdien til Atlantic Sapphire til å være 6,9 milliarder NOK. Med 80 713 551 utestående aksjer gir det en aksjekurs på 85 NOK. Til sammenligning omsettes Atlantic Sapphire for 79 kroner per aksje på verdsettelsestidspunktet.

I 1000 NOK	
Vektet enterprise value	5 754 722
Netto finansiell gjeld	203 000
NV forbrukt FFU	1 328 822
Egenkapitalverdi	6 880 544
Antall utestående aksjer	80 713 551
Aksjekurs	85

Tabell 30 - Estimert egenkapitalverdi for Atlantic Sapphire

9.3.1 Markedskonsensus

Dagens markedspris bestemmes av markedets forventninger til selskapets utvikling, og det kan være interessant å se hvordan våre estimater sammenligner seg med analytikers oppfatning. I tabell 31 ser vi norske analytikere fra anerkjente meglerhus sine anbefalinger og kursestimat for Atlantic Sapphire. I løpet av året har alle selskapene redusert sitt kursmål (ekskludert Nordea), som følge av den svake 2020-rapporten og oppdateringen fra første kvartal. SEB Bank, som har det nyeste kursmålet, har halvert sitt kursmål fra 182 til 92 kroner per aksje. Syv av meglerhusene har kjøpsanbefaling og ett meglerhus har en hold anbefaling. Gjennomsnittlig kursestimat for meglerhusene (ekskludert Nordea sitt kursestimat, som vi anser å være for gammelt), er 128 kroner per aksje. Det betyr at meglerhusene har en høyere forventning enn markedet og vårt estimat.

Bedrift	Analytiker	Anbefaling	Prisestimat	Dato
SEB Bank	Bernt Rolland	Hold	92	27.05.2021
Pareto Securities	Carl-Emil Johannessen	Kjøp	130	10.05.2021
Kepler Cheuvreux	Christian Olsen Nordby	Kjøp	115	05.04.2021
Fearnley Securities	Nils Thommesen	Kjøp	106	16.04.2021
DNB Markets	Stein Alexander Aukner	Kjøp	170	15.04.2021
Arctic Securities ASA	Thomas Lorck	Kjøp	130	15.04.2021
Sparebank 1 Markets	Christopher Robin Vinter	Kjøp	155	09.04.2021
Nordea Markets	Herman Dahl	Kjøp	175	01.07.2021

Tabell 31 - Anbefaling og kursestimater fra åtte meglerhus

Det er imidlertid gjort en rekke studier om anbefalinger fra analytikere. Studier av Diefenback (1972) basert på anbefalinger fra 24 meglerselskap mellom 1967-1969, viste at selskapene hadde 1209 spesifikke kjøpsanbefalinger og kun 46 salgsanbefalinger. I tillegg ser man at meglerhus gjerne kommer med uttalelser og anbefalinger om selskapet som de selv har vært

tilretteleggere for. For Atlantic Sapphire gjelder det DnB og Arctic Securities. Studien til Michaely & Womack (1999), viser at kjøpsanbefalinger fra tilretteleggere gjør det dårligere enn kjøpsanbefalinger fra analytikere som ikke har en tilknytning til selskapet. I en ettårsperiode etter en kjøpsanbefaling fra en tilrettelegger, vil aksjen ha en årlig unormal negativ avkastning på rundt -5%, mens kjøpsanbefalinger fra finansanalytikere som ikke er tilretteleggere hadde en årlig unormal avkastning på rundt 13%. Det kan indikere at meglerhusene setter høyere kursmål for å gjøre aksjen mer ettertraktet.

10. Komparativ verdsettelse

For å supplere vår fundamentale analyse vil vi utføre en komparativ verdsettelse av Atlantic Sapphire mot sammenlignbare selskaper. Hensikten med den komparative verdsettelsen er å utføre en indirekte verdsettelse av nåverdien av Atlantic Sapphires fremtidige kontantstrøm. I den komparative analysen tar vi utgangspunkt i markedsbaserte multipler hentet fra Bloomberg, samt egne beregninger. Her gjør vi en naturlig antakelse om at markedet har priset inn en verdi på fremtidig kontantstrøm for sammenlignbare selskaper. Få eller ingen av de børsnoterte landbaserte aktørene har positiv inntjening å vise til, om drift i det hele tatt. Det kompliserer bruk av de mest vanlige multiplene som EV/EBITDA, P/E, P/S osv. I tillegg kan underliggende verdidrivere og nåverdi av fremtidig vekstutsikter være ulike, basert på teknologi, ledelse, markedssegment og så videre. Det er derfor alt annet enn ukomplisert å velge ut sammenlignbare selskaper til Atlantic Sapphire.

Ifølge Kaldestad & Møller (2017) bør selskapene som sammenlignes med Atlantic Sapphire, så langt det er mulig, være tilnærmet like når det gjelder avkastningskrav, driftsrentabilitet, investeringsbehov, skattenivå, størrelse, vekstmuligheter, strategi og teknologi. Vi har hovedsakelig lagt vekt på de fire sistnevnte faktorene i utvelgelsen av sammenlignbare selskaper.

- (1) Størrelse: Selskapene bør ideelt sett ha de samme inntektene fra samme typer produkter i de samme geografiske markedene.
- (2) Vekstmuligheter: Selskaper med virksomhet i markeder med høyere lønnsomhetspotensiale bør alt annet likt prises til høyere multipler.
- (3) Strategi: Ulik strategisk posisjonering kan ha stor betydning for lønnsomhet og verdi.
- (4) Teknologi: De ulike landbaserte aktørene har ulik teknologi, vi har inkludert et utvalg som vi mener er representativt for Atlantic Sapphire.

Selskapene varierer noe i størrelse og planlagt volum, men produserer tilnærmet like produkter (laks). Videre har selskapene planer om produksjon i nærhet til markedene, dog i ulike land. Vi antar derfor at de i snitt vil oppnå omtrent samme prispremium på laks på lengre sikt. Når det gjelder strategi er det bare Andfjord Salmon av de sammenlignbare selskapene som har virksomhet i Norge. I tillegg har Andfjord Salmon en teknologi som baserer seg på en

kombinasjon av gjennomstrømning – og landbasert produksjon. Vi velger likevel å ta med Andfjord Salmon som et sammenlignbart selskap, fordi vi mener de kan være hensiktsmessig for å få frem markedets forventninger til ny teknologi i oppdrettsbransjen.

Som et supplement til den komparative verdsettelsen av de landbaserte aktørene velger vi å sammenligne Atlantic Sapphire med utvalgte sjøbaserte oppdrettsselskaper på Oslo Børs. Bransjeutvalget vi har sammenlignet med er Mowi, Lerøy, Salmar, Grieg Seafood og Norway Royal Salmon (NRS).

Bruk av multiplervurdering for landbaserte aktører ved *dagens* inntjening og volum vil være lite hensiktsmessig ettersom flere aktører fortsatt er i planleggings – og utbyggingsfasen, og bare Atlantic Sapphire av de sammenlignbare har slaktet laks per i dag (mai 2021). Vi vil derfor legge til grunn selskapene budsjetterte volum i den perioden vi anser selskapene for å være steady state, når vi beregner EV/kg. Det antas dermed at markedet priser inn fremtidig budsjettert slaktevolum i dagens aksjekurs, noe som ikke er en urimelig antakelse.

10.1 Valg av multipler

Som nevnt tidligere er det lite hensiktsmessig å bruke inntjeningsbaserte multipler for de landbaserte oppdrettsselskapene, ettersom de har lav, ingen eller negativ inntjening. Vi har derfor valgt å se på Pris/Bok og EV/kg.

10.1.1 Pris/Bok

Pris/bok (P/B) er en enkel metode i bruk, og gir gjerne en god indikasjon på selskapets evne til verdiskapning. En høy P/B indikerer at markedet forventer at selskapet er i stand til å skape merverdier på selskapets eiendeler. Motsatt vil en P/B under én indikere at selskapet forventes å ødelegge verdi for aksjonærer gjennom svak lønnsomhet, ettersom markedsverdi av egenkapitalen er lavere enn den bokførte verdien (Kaldestad & Møller, 2017). De viktigste faktorene som bestemmer P/B er egenkapitalrentabilitet, avkastningskravet og langsiktig vekst. Høy P/B impliserer at selskapet skal oppnå en rentabilitet som overstiger avkastningskravet i lang tid. Det betyr at selskapet bør enten operere i en bransje med langsiktig god lønnsomhet, eller besitte konkurransefortrinn som vanskelig kan kopieres. Altså må en se P/B i sammenheng med vår strategiske forståelse av selskapet.

$$\frac{\text{Pris}}{\text{Bok}} = \frac{\text{Markedsverdi av egenkapitalen}}{\text{Bokført verdi av egenkapitalen}} = \frac{\text{Egenkapitalrentabilitet} - \text{vekst}}{\text{avkastningskravet} - \text{vekst}}$$

Vi har vurdert P/B som en hensiktsmessig multippel for de sammenlignbare selskapene. Metoden kan benyttes ved negativ inntjening, og selskapene vi ser på har stort sett vokst ved utstedelse av egenkapital og gjeld og ikke fusjoner og oppkjøp, som vil kunne blåse opp balansen kunstig høyt. P/B kan fungere godt som en rimelighetssjekk i bransjer med høy andel materielle verdier. Det kan argumenteres for at de landbaserte aktørene ligner når det gjelder avkastningskrav og vekstpotensial, ettersom de står ovenfor tilnærmet likt potensialet for prisoppnåelse, etterspørselsvekst, risiko og fremtidige vekstmuligheter.

10.1.2 EV/kg

EV/kg er en ikke-finansiell multippel som brukes mye i verdsettelse av lakseoppdrett. Den tar for seg forholdet mellom virksomhetsverdien og produksjonsvolum, og vi har valgt å legge til grunn selskapenes budsjetterte fremtidige volumer i steady state.

$$\frac{EV}{kg} = \frac{\text{Virksomhetsverdi}}{\text{slaktevolum (idag eller budsjettert)}}$$

Forholdstallet er gjerne mest hensiktsmessig for selskaper som ikke har mange andre inntektsskapende aktiviteter enn selve oppdrettsvirksomheten. Dersom en aktør eksempelvis driver videreforedling og salg av laks som kjøpes eksternt, vil det kunne føre til en kunstig høy EV/kg dersom det ikke justeres for. Vi vurderer imidlertid ujustert EV/kg som hensiktsmessig for alle aktørene i vårt utvalg. Vi har basert EV/kg på dagens EV og fremtidig planlagt slaktevolum for Atlantic Sapphire og sammenlignbare landbaserte aktører. Vi antar derfor implisitt at markedet har priset inn inntjeningspotensialet som selskapene har. For Atlantic Sapphire har vi lagt til grunn et optimistisk slaktevolum på 220,000 tonn laks. Det er en antagelse som kan utfordres av mange grunner, jamfør vår diskusjon av scenario i kapittel 7. Vi anser likevel EV/kg som hensiktsmessig for å danne et bilde på prisingen av Atlantic Sapphire relativt til peers.

10.2 Komparativt verdiestimat

Ifølge Kaldestad & Møller (2017) er det ujusterte snittene den beste løsningen for multipelbasert komparativ vurdering dersom en har tilgang på bransjetall. Selskapene varierer i størrelse og inntjening, og bruk av gjennomsnitt kan redusere ulempen dette medfører. Vi benytter oss av selskapenes oppgitte budsjetterte produksjonsvolum. EV-verdier og P/B estimater er hentet fra Bloomberg 14.05.2021, som vist i tabell 32.

Bransjetall (14.05.21)	Atlantic Sapphire	Andfjord Salmon	AquaBounty	Salmon Evolution	Proximar Seafood
EV (hentet fra Bloomberg)	6 547 728 550	1 581 700 000	1 192 165 800	1 112 200 000	305 500 000
Volum i steady state (kg)	220 000 000	90 000 000	50 000 000	70 000 000	26 000 000
P/B (fra Bloomberg)	4,4	5,9	4,2	1,6	9,7
Bokført verdi EK	2 130 528 060				

Tabell 32 - Bransjetall (14.05.2021)

10.2.1 Kursestimat ved P/B og EV/kg for landbaserte oppdrettere

Selskap	P/B	EV/kg	Vekt
Atlantic Sapphire	4,4	29,8	
Andfjord Salmon	5,9	17,6	20 %
AquaBounty	4,2	23,8	40 %
Salmon Evolution	1,6	15,9	40 %
Vektet snitt	3,5	19,4	
Kursestimat	92	53	

Tabell 33 –Kursestimat for Atlantic Sapphire gitt P/B og EV/kg for landbaserte aktører

Tabell 33 viser P/B hentet fra Bloomberg, samt våre estimater for EV/kg. Vi valgte å ekskludere Proximar Seafood som sammenlignbart selskap, ettersom vi fikk en uforholdsmessig høy P/B som vi antar lite representativ for resten av aktørene, i tillegg til at selskapet har et lavere budsjettert volum. De resterende multiplene for Andfjord Salmon, AquaBounty og Salmon Evolution vektet vi med henholdsvis 20%, 40% og 40%. Vektingen begrunnes ved at de to sistnevnte ligner mest på Atlantic Sapphire når det gjelder strategi og teknologi, samt at de planlegger virksomhet i sluttmarkedet, mens Andfjord Salmon skal ha virksomhet i Norge.

Som tabellen viser har Atlantic Sapphire en P/B som ligger høyere enn vektet bransjesnitt, rett over AquaBounty og under Andfjord Salmon. Det kan skyldes at markedet forventer at Atlantic Sapphire skal levere en egenkapitalrentabilitet som overstiger avkastningskravet

fremover. Forventningene kan tenkes å være basert på selskapets oppnådde prispremium, antatt konkurransefortrinn over tid eller en attraktiv risikoprofil, blant andre årsaker.

Gitt de multiplikatorene vi beregnet for de tre bransjeaktørene vi har brukt, kommer vi frem til vektet verdiestimat per utestående aksje for Atlantic Sapphire ved bruk av P/B og EV/Kg på henholdsvis 92 og 53.

10.2.2 Kursestimat ved P/B for tradisjonelle oppdrettere

Vi har i tillegg til multiplene ovenfor estimert Atlantic Sapphires P/B opp mot et bransjeutvalg av de sjøbaserte oppdretterne. På den måten kan vi sammenligne hvordan markedet priser rentabiliteten og den langsiktige veksten som forventes i landbaserte oppdrett relativ til sjøbaserte aktører. Kursestimat ved sammenligning med tradisjonelt oppdrett må derimot gjøres med et kritisk blikk, ettersom land – og sjøbasert oppdrett skiller seg fra hverandre når det gjelder teknologi, vekstpotensial, inntjening, kostnadsnivå, kapitalintensitet og kostnadsprofil.

Selskap	P/B	Vekt
MOWI	3,9	20 %
Salmar	6,5	20 %
Lerøy	2,7	20 %
Grieg Seafood	1,9	20 %
NRS	2,5	20 %
Vektet snitt	3,5	
Kursestimat	92	

Tabell 34 - Kursestimat ved P/B for sjøbaserte aktører

Som tabell 34 viser har vi kommet frem til et vektet bransjesnitt på 3,5. Basert på Atlantic Sapphires bokførte verdi av EK, estimerer vi en kurs på NOK 92 per aksje.

10.3 Komparativt verdiestimat - oppsummert

Med grunnlag i dagens P/B for henholdsvis landbaserte og tradisjonelle oppdrettere, og estimat på EV/kg for planlagt volum for landbaserte aktører, har vi nå kommet frem til et kursestimat for Atlantic Sapphire. P/B gir oss en indikasjon på hvordan selskapet er priset relativt til andre

landbaserte og tradisjonelle aktører gitt dagens multipler i bransjen. EV/kg for de landbaserte aktørene er, som vi diskuterer over, estimert på dagens EV gitt fremtidig budsjetterte produksjonsvolumer. Implisitt aksjekurs for Atlantic Sapphire ved bruk av multiplikatoren bør derfor rimelighetsvurderes, ettersom det er stor usikkerhet rundt hvorvidt selskapene klarer å realisere de budsjetterte planene. Det er imidlertid en usikkerhet som gjelder alle selskapene og som derfor ikke nødvendigvis går på bekostning av sammenlignbarheten. Tabell 35 viser det gjennomsnittlige kursestimatet basert på de tre multiplene vi har estimert. Aksjekursen er tilnærmet lik markedets prising av aksjen per 14. mai 2021. Det må imidlertid understrekes at multiplikatorer som brukes her er konsekvenser av, og ikke drivere i seg selv, av verdien til et selskap.

Multiplikator	Kursestimat
P/B landbaserte aktører	92
P/B sjøbaserte aktører	92
EV/kg landbaserte aktører	53
Gjennomsnittlig kursestimat	79

Tabell 35 - Gjennomsnittlig kursestimat basert på estimerte multipler

Gjennomsnittlig kursestimat ved bruk av de tre multiplene vi har lagt til grunn gir oss en implisitt aksjekurs på 79 for Atlantic Sapphire. Dette er forholdsvis likt kursmålet på 85 vi estimerte i vår fundamentale analyse. Multiplikatormetoden er imidlertid sterkt påvirket av sammenligningsgrunnlag og markedssyn. Vi vil i det følgende diskutere hvilke feilkilder som må tas hensyn til ved bruk av multiplikatormetoden.

10.4 Feilkilder ved multiplikatormodellen

Ettersom multiplikatormetoden er en markedsbasert metode, vil multiplikatorene vi legger til grunn, i stor grad påvirkes av hva markedet forventer av selskapets fremtidige vekstpotensial. Derfor vil verdsettelsestidspunkt være avgjørende. Nye forventninger til fremtiden, endret rentenivå, og endring i risikopremier og børssentiment vil ha stor innvirkning på multipelbasert verdsettelse (Kaldestad & Møller, 2017). Som vi også var inne på i diskusjonen om valg av multipler, vil spesielt P/B være mest relevant for selskaper med hovedsakelig materielle verdier. Den bokførte egenkapitalen inkluderer imidlertid ikke verdien av eiendeler som for eksempel internt opparbeidet strukturkapital, arbeidsstyrke,

varemerke, kunnskap og erfaring. Det er fordi utgiftene til slike investeringer kostnadsføres i stedet for å balanseføres (Kaldestad & Møller, 2017). Spesielt kunnskap og erfaring argumenterer vi i den strategiske analysen for at er avgjørende for en vellykket drift. Det kan dermed tenkes at balansen til noen selskaper kan sies å være undervurdert. For å redusere feilkilder har vi brukt selskaper vi mener er sammenlignbare hva gjelder vekstmuligheter, strategi og kapitalstruktur, dog på et begrenset utvalg. P/B er videre sensitiv for negative nyheter, ettersom de skaper umiddelbare reaksjoner i aksjeprisen. Det kan tenkes å ha gitt store utslag hos de landbaserte aktørene den siste tiden, som resultat av Atlantic Sapphires flere negative nyheter i 2021, som diskutert i den historiske analysen av regnskapstall i kapittel 6.

Vekting av både landbaserte – og sjøbaserte aktørene vil være avgjørende for vårt kursestimat for Atlantic Sapphire. Vi har satt en vekt på henholdsvis 20%, 40% og 40% for Andfjord Salmon, AquaBounty og Salmon Evolution. Sjøbaserte aktører vektet likt. For de tradisjonelle oppdretterne vi har benyttet, vil forskjeller i størrelse og bredde i virksomhet kunne gi utslag i P/B. Eksempelvis har MOWI virksomhet i flere land, mer integrert verdikjede og produserer større volumer enn de andre selskapene. Gitt de begrensede vekstmulighetene på tvers av bransjen i tradisjonelt oppdrett og eksponering for de samme homogene lakseprisene som diskutert i den strategiske analysen, mener vi likevel at selskapene er sammenlignbare når det gjelder fremtidig vekstmuligheter, risiko og strategi. Ved å bruke bransjesnitt vil mindre forskjeller mellom selskapene utjevnes.

I våre markedsbaserte multippelmodell kommer vi frem til et kursestimat ved bruk av EV/kg som er lavere enn verdiestimatet ved bruk av P/B. Det kan tenkes å komme av at markedet har høye forventninger til selskapenes inntjening relativt til dagens bokførte verdier, og at aksjekursene derfor er hauset opp av et positivt markedssentiment. Når en imidlertid ser på EV relativt til planlagte volumer i fremtiden, får vi en langt mer nøktern aksjekurs. Det kan bety at markedet ikke har korrekt priset inn usikkerheten i selskapenes produksjonsplaner og hva som kreves for å nå de målene de har satt.

10.5 Vektet verdi av fundamentalt og komparativt estimat

Den komparative verdsettelsen gir et kursestimat på 79 kroner per aksje for Atlantic Sapphire. Dette er sammenfallende med aksjekursen på verdsettelsestidspunktet på 79 kroner per aksje, men lavere enn estimatet fra den fundamentale verdsettelsen. Det er stor forskjell i verdiestimatene fra multiplene brukt i den komparative verdsettelsen. Vi er derfor kritiske til

påliteligheten til dette estimatet, som underbygges av vår diskusjon om mulige feilkilder ved multiplikatormodellen.

Vårt fundamentale verdiestimat på 85 kroner per aksje er basert på langt mer detaljerte analyser og vi anser det som rimelig at denne tillegges mest vekt. Estimatet er imidlertid basert på flere subjektive vurderinger, og derfor eksponert for usikkerhetsmomenter. Det kan derfor være fornuftig å inkludere multiplikatormodellen. Ved å estimere Atlantic Sapphires aksjekurs indirekte gjennom bransjens relative prising, kan man fremheve markedets forventninger. Vi finner det fornuftig å tillegge det komparative verdiestimat en vekt på 20%.

Vårt endelige verdiestimat blir dermed:

$$85 * 80\% + 79 * 20\% = 84$$

Samlet sett gir et vektet snitt av den fundamentale- og komparative verdsettelsen et endelig kursestimat på 84 kroner per aksje.

11. Analyse av usikkerhet

I vår fundamentale analyse er det mange usikkerhetsestimater. Selv om vi har benyttet anerkjente analysemetoder og relevant faglitteratur, har vi foretatt mange egne skjønnsmessige vurderinger for å komme frem til selskapets verdiestimat. For å synliggjøre usikkerheten i verdiestimatet til den fundamentale analysen, skal vi foreta en sensitivitetsanalyse for å se hvordan nøkkelvariabler vil påvirke verdien. Sensitivitetsanalysen bidrar til å få frem hvor mye vårt verdiestimat vil endre seg ved en endring i én enkelt variabel. Vi har valgt å gjøre en sensitivitetsanalyse av de variablene som utgjør en særdeles usikkerhet i verdiestimatet. Avkastningskravet er svært avgjørende for verdiestimatet, og vi gjør derfor en sensitivitetsanalyse av hver komponent i kravet. Ettersom continuing verdien utgjør en svært stor andel av verdien, vil verdiestimatet være svært følsom for endringer i vekstraten i steady state. Av driftsrelaterte variabler, gjør vi en sensitivitetsanalyse av driftsinntekter. Driftsinntektene i våre estimater er avhengig av en rekke variabler som laksepris, prispremium, produksjonsvolum og dødelighetsrate. Samme prosentvise endring i enten laksepris eller salgsvolum vil gi samme utslag i våre estimater. I denne analysen vil vi analysere usikkerheten i driftsinntekter ved å se på endringer i lakseprisen.

11.1 Risikofri rente

I kapittel 8 kom vi fram til en risikofri rente i eksplisitt prognoseperiode på 2%, og 3% i continuing perioden. Vi har tidligere diskutert dagens lavere renter og hvordan denne sannsynligvis vil gå opp til et normalnivå i fremtiden. Det er derfor nyttig å se på den risikofrie rentens innvirkning på avkastningskravet, og dermed aksjekursen. Tabell 36 viser risikofrie rentes innvirkning på WACC i både eksplisitt- og continuing perioden ved en 0,1% endring i risikofri rente. Fra tabell 37 ser vi hvordan endringer i rentene for begge periodene påvirker aksjekursen. Her ser vi at endringer i den risikofrie renten i eksplisitt prognoseperioden ikke vil gi store endringer i aksjekursen. Endring i risikofri rente i continuing perioden vil derimot ha en større innvirkning på aksjekursen. Eksempelvis vil en risikofri rente på henholdsvis 2,6% og 3,4% i continuing perioden gi en aksjekurs på 98 og 75, ceteris paribus.

Risikofri rente									
Eksplisitt periode									
Risikofri rente	1,6 %	1,7 %	1,8 %	1,9 %	2,0 %	2,1 %	2,2 %	2,3 %	2,4 %
WACC	7,7 %	7,8 %	7,9 %	8,0 %	8,1 %	8,2 %	8,3 %	8,4 %	8,5 %
Continuing periode									
Risikofri rente	2,6 %	2,7 %	2,8 %	2,9 %	3,0 %	3,1 %	3,2 %	3,3 %	3,4 %
WACC	6,8 %	6,9 %	7,0 %	7,1 %	7,2 %	7,3 %	7,4 %	7,5 %	7,6 %

Tabell 36 - Risikofri rentes innvirkning på WACC

		Risikofri rente eksplisitt periode								
		1,6 %	1,7 %	1,8 %	1,9 %	2,0 %	2,1 %	2,2 %	2,3 %	2,4 %
Risikofri rente continuing periode	2,6 %	98	98	98	98	98	98	98	98	98
	2,7 %	94	94	94	95	95	95	95	95	95
	2,8 %	91	91	91	91	91	91	91	91	91
	2,9 %	88	88	88	88	88	88	88	88	88
	3,0 %	85	85	85	85	85	85	85	85	85
	3,1 %	82	82	82	82	82	82	82	83	83
	3,2 %	80	80	80	80	80	80	80	80	80
	3,3 %	77	77	77	77	77	77	77	77	77
	3,4 %	74	74	75	75	75	75	75	75	75

Tabell 37 - Risikofri rentes innvirkning på kursestimat

11.2 Beta

I kapittel 8 estimerte vi Atlantic Sapphires beta til 1,1 i den eksplisitte perioden og 0,9 i continuing perioden. Her fant vi verdien på beta basert på egne regresjoner mot MSCI World Index, OSEBX og OBX for sammenlignbare selskaper, samt en subjektiv rimelighetsvurdering av selskap og bransje. I denne analysen skal vi se hvordan betaverdier mellom 0,5 og 1,5 vil påvirke WACC og dermed aksjekursen. Fra tabell 38 ser vi at en endring i betaverdien vil ha stor innvirkning på WACC både i eksplisitt og continuing perioden. Endringer i betaverdien i eksplisitt periode vil ikke ha en innvirkning, men i continuing perioden ser vi fra tabell 39 at en endring på henholdsvis 0,5 og 1,5 vil gi en aksjekurs på 172 og 36, ceteris paribus.

Beta											
Eksplisitt periode											
Beta	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5
WACC	5,4 %	5,9 %	6,3 %	6,8 %	7,2 %	7,7 %	8,1 %	8,6 %	9,0 %	9,5 %	9,9 %
Continuing periode											
Beta	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5
WACC	5,4 %	5,8 %	6,3 %	6,7 %	7,2 %	7,6 %	8,1 %	8,5 %	9,0 %	9,4 %	9,9 %

Tabell 38 - Beta sin innvirkning på WACC

		Beta eksplisitt periode										
		0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5
Beta continuing periode	0,5	171	171	171	171	171	171	172	172	172	172	172
	0,6	141	141	141	141	141	141	142	142	142	142	142
	0,7	118	118	118	118	118	118	118	119	119	119	119
	0,8	99	99	100	100	100	100	100	100	100	101	101
	0,9	85	85	85	85	85	85	85	85	86	86	86
	1	72	73	73	73	73	73	73	73	73	74	74
	1,1	62	62	63	63	63	63	63	63	63	64	64
	1,2	54	54	54	54	54	54	55	55	55	55	55
	1,3	47	47	47	47	47	47	47	48	48	48	48
	1,4	41	41	41	41	41	41	41	42	42	42	42
	1,5	35	36	36	36	36	36	36	36	36	37	37

Tabell 39 - Betas innvirkning på kursestimat

11.3 Markedets risikopremie

Slik det fremkommer i kapittel 8 er intervallet 4,8%-5,5% gode estimater på markedets risikopremie. I tillegg bør man vurdere en høyere risikopremie i usikre tider. Vi vil dermed se hvordan avkastningskravet i eksplisitt periode og continuing periode, samt aksjekursen, vil påvirkes av verdier på markedets risikopremie i intervallet 4% og 6%. Fra tabell 40 ser vi at endringer i markedets risikopremie har stor betydning for avkastningskravet, og dermed vil det også ha stor innvirkning på verdiestimater og aksjekursen. Ettersom endringer i avkastningskravet i eksplisitt periode ikke har stor innvirkning på aksjekursen vil ikke endringer i markedspremien i denne perioden helle ha stor innvirkning. I continuing perioden derimot vil en markedspremie på 4% gi en aksjekurs på 114 og en markedspremie på 6% gir en aksjekurs på 65.

Markedets risikopremie**Eksplisitt periode**

Markedets risikopremie	4,00 %	4,25 %	4,50 %	4,75 %	5,00 %	5,25 %	5,50 %	5,75 %	6,00 %
WACC	7,1 %	7,4 %	7,6 %	7,9 %	8,1 %	8,4 %	8,6 %	8,9 %	9,1 %

Continuing periode

Markedets risikopremie	4,00 %	4,25 %	4,50 %	4,75 %	5,00 %	5,25 %	5,50 %	5,75 %	6,00 %
WACC	6,4 %	6,6 %	6,8 %	7,0 %	7,2 %	7,4 %	7,6 %	7,8 %	8,0 %

Tabell 40 - Markedets risikopremie sin innvirkning på WACC

		Markedets risikopremie eksplisitt periode								
		4,00 %	4,25 %	4,50 %	4,75 %	5,00 %	5,25 %	5,50 %	5,75 %	6,00 %
Markedets risikopremie continuing periode	4,00 %	114	114	114	114	114	114	115	115	115
	4,25 %	106	106	106	106	106	106	106	106	106
	4,50 %	98	98	98	98	98	99	99	99	99
	4,75 %	91	91	91	91	92	92	92	92	92
	5,00 %	85	85	85	85	85	85	85	85	86
	5,25 %	79	79	79	79	80	80	80	80	80
	5,50 %	74	74	74	74	74	74	74	74	75
	5,75 %	69	69	69	69	69	69	70	70	70
	6,00 %	65	65	65	65	65	65	65	65	65

Tabell 41 - Markedets risikopremies innvirkning på kursestimat

11.4 Kredittrisikopremie på gjeld

Vi estimerte Atlantic Sapphire sin kredittrisikopremie på gjeld til 4% i den eksplisitte perioden og 2,5% i continuing perioden. Dette fant vi ved å gjøre en subjektiv rimelighetsvurdering på bakgrunn av den renten Atlantic Sapphire betaler i dag, samt tommelfingerregler gitt bransjerisiko og egenkapitalandel. Det er dermed stor usikkerhet til størrelsen på kredittrisikopremien. I denne analysen skal vi derfor se på hvordan endringer i kredittrisikopremien vil påvirke WACC og aksjekursen. Fra tabell 42 og 43 ser vi at endringer i kredittrisikopremien ikke vil ha stor innvirkning på WACC verken i den eksplisitte- eller continuing perioden, og det vil dermed ikke få store innvirkninger for aksjekursen heller. Årsaken er at selskapet har en svært lav andel netto finansiell gjeld i begge perioder.

Kredittrisikopremie på gjeld									
Eksplisitt periode									
Kredittrisikopremie	3,00 %	3,25 %	3,50 %	3,75 %	4,00 %	4,25 %	4,50 %	4,75 %	5,00 %
WACC	8,0 %	8,1 %	8,1 %	8,1 %	8,1 %	8,1 %	8,2 %	8,2 %	8,2 %
Continuing periode									
Kredittrisikopremie	1,50 %	1,75 %	2,00 %	2,25 %	2,50 %	2,75 %	3,00 %	3,25 %	3,50 %
WACC	7,1 %	7,1 %	7,1 %	7,2 %	7,2 %	7,2 %	7,2 %	7,2 %	7,3 %

Tabell 42 - Kredittrisikopremie på gjeld sin innvirkning på WACC

		Kredittrisikopremie eksplisitt periode								
		3,00 %	3,25 %	3,50 %	3,75 %	4,00 %	4,25 %	4,50 %	4,75 %	5,00 %
Kredittrisikopremie continuing periode	1,50 %	88	88	88	88	88	88	88	88	88
	1,75 %	87	87	87	87	87	87	87	87	87
	2,00 %	86	86	86	86	86	86	86	86	86
	2,25 %	86	86	86	86	86	86	86	86	86
	2,50 %	85	85	85	85	85	85	85	85	85
	2,75 %	85	85	85	85	85	85	85	85	85
	3,00 %	84	84	84	84	84	84	84	84	84
	3,25 %	84	84	84	84	84	84	84	84	84
	3,50 %	83	83	83	83	83	83	83	83	83

Tabell 43 - Kredittrisikopremie på gjeld sin innvirkning på kursestimat

11.5 Avkastningskrav

For å oppsummere sensitivitetsanalysene gjort for hver variabel i avkastningskravet er det hensiktsmessig å se hvordan endringer i selve avkastningskravet i den eksplisitte- og continuing perioden vil påvirke aksjekursen. Som vi har sett har ikke den eksplisitte perioden stor innvirkning på aksjekursen ettersom mesteparten av verdien ligger i continuing perioden da vi antar at selskapet varer "evig". Som vi ser av tabell 44 vil derimot endringer i avkastningskravet i continuing perioden ha en stor innvirkning på aksjekursen. Eksempelvis vil et avkastningskrav på 5,2% gi en aksjekurs på 188, og en aksjekurs på 9,2% vil gi en aksjekurs på 45.

		Avkastningskrav eksplisitt periode								
		6,1 %	6,6 %	7,1 %	7,6 %	8,1 %	8,6 %	9,1 %	9,6 %	10,1 %
Avkastningskrav continuing periode	5,2 %	187	187	188	188	188	188	188	188	189
	5,7 %	150	150	150	151	151	151	151	151	151
	6,2 %	123	123	123	123	123	123	123	124	124
	6,7 %	101	101	102	102	102	102	102	102	103
	7,2 %	85	85	85	85	85	85	86	86	86
	7,7 %	71	71	72	72	72	72	72	72	73
	8,2 %	61	61	61	61	61	61	61	62	62
	8,7 %	52	52	52	52	52	52	52	53	53
	9,2 %	44	44	44	45	45	45	45	45	45

Tabell 44 - Avkastningskravets innvirkning på kursestimat

11.6 Vekstrate

Continuing verdien utgjør mesteparten av Atlantic Sapphire sin virksomhetsverdi, slik at endringer i vekstraten vil ha stor betydning for verdiestimater. I kapittel 8 fant vi en vekstrate på 2%. Vekstraten kan ikke overstige den generelle veksten i økonomien, dermed gjør vi en sensitivitetsanalyse ved å se på endringer i vekstraten mellom 1,5% og 2,5%. Fra tabell 45 ser vi at vekstraten har stor innvirkning på aksjekursen. Dersom veksten reduseres med 0,5% vil aksjekursen være 77, mens en økning på 0,5% vil gi en aksjekurs på 96, ceteris paribus.

Vekstrate	1,5 %	1,6 %	1,7 %	1,9 %	2,0 %	2,1 %	2,2 %	2,3 %	2,4 %	2,5 %
Aksjekurs	77	78	80	83	85	87	89	91	93	96

Tabell 45 - Vekstratens innvirkning på kursestimat

11.7 Laksepris

I PESTEL-analysen så vi at lakseprisen påvirkes av en rekke ulike faktorer, det er derfor knyttet usikkerhet til fremtidig laksepris. Vi hensyntar noe av usikkerheten ved å ha tre scenarioer for utvikling i lakseprisen, men ettersom scenarioene også er påvirket av mange andre faktorer er det hensiktsmessig å foreta en sensitivitetsanalyse av lakseprisen isolert sett. De prosentvise endringene vi ser på er isolerte og ikke kumulative, slik at en prosentvis endring i ett år ikke vil ha en betydning for den prosentvise økningen i det neste året. Fra tabell 46 ser vi hvordan aksjekursen påvirkes av endringer i lakseprisen på mellom -10% og +10%. Vi ser her at lakseprisen vil ha ganske stor betydning for aksjekursen. En 10% reduksjon i lakseprisen vil gi en aksjekurs på 72 og en 10% økning vil gi en aksjekurs på 99.

Endring i laksepris	-10 %	-8 %	-6 %	-4 %	-2 %	0 %	2 %	4 %	6 %	8 %	10 %
Aksjekurs	72	74	77	80	83	85	88	91	93	96	99

Tabell 46 - Lakseprisens innvirkning på kursestimat

11.8 Varekostnad

I kapittel 7 så vi at varekostnaden i prosent av omsetning utgjør 40% for base case scenarioet. Det er en svært betydelig del av kostnadene og har store innvirkninger på lønnsomheten til selskapet. Som nevnt er det flere forhold som kan påvirke varekostnaden i fremtiden. I våre prognoser har vi antatt at selskapet ikke kommer til å begynne med egen fôrproduksjon. Det er likevel mulig at selskapet i fremtiden finner ut at dette er hensiktsmessig, og i så fall er det noe som kan redusere varekostnadene. Det kan også være at prisen på innsatsfaktorer endrer seg eller at ny teknologi eller produksjonsmetoder gjør at fôreffektiviteten øker. På bakgrunn av denne usikkerhet, har vi dermed gjort en sensitivitetsanalyse av varekostnadene hvor vi ser hvordan aksjekursen endrer seg ved en økning/reduksjon på -5% og 5%. Fra tabell 47 ser vi at endringer i varekostnaden vil ha en stor innvirkning på aksjekursen, hvor en 5% reduksjon vil gi en aksjekurs på 104 og en 5% økning vil gi en aksjekurs på 66.

Endring i varekostnad	-5 %	-4 %	-3 %	-2 %	-1 %	0 %	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %
Aksjekurs	104	100	97	93	89	85	81	78	74	70	66

Tabell 47 - varekostnadens innvirkning på kursestimat

12. Oppsummering og handlingsstrategi

12.1 Oppsummering

I dette kapitlet vil vi oppsummere våre hovedfunn i verdsettelsen av Atlantic Sapphire. Gjennom fundamental – og komparativ analyse har vi estimert en aksjekurs som vi vil legge til grunn i en handlingsstrategi for *kjøp*, *salg* eller *hold* av aksjen.

Atlantic Sapphire har vist seg å være et alt annet enn ukomplisert verdsettelsesobjekt. Begrenset historisk regnskapsinformasjon, og at selskapet befinner seg i en vekstfase med negativ inntjening i en konjunkturutsatt bransje, har vært kompliserende faktorer. I vår fundamentale analyse har vi benyttet en to-periodisk EBITDA-basert kontantstrømsanalyse for å estimere egenkapitalverdien av Atlantic Sapphire. Prognosene er utarbeidet basert på selskapets egne budsjetter, common size analyse av bransjen, samt innsikt fra vår strategiske analyse. Scenarioanalyser er utarbeidet med hensikt om å fange opp usikkerhetsmomenter som selskapet står overfor.

I vår strategiske analyse finner vi at bransjen er eksponert for en rekke eksterne faktorer som rentenivå, handelsbarrierer, tilgang til kapital, befolkningsvekst, sosiale trender og miljømessig påvirkning. I analysen finner vi at selskapet besitter ressurser som potensielt kan gi de midlertidige fortrinn, men at fremveksten av nye aktører innen landbasert oppdrett vil øke rivalisering i bransjen og på sikt kunne konkurrere ned eventuelle fortrinn. Imidlertid vil en økende etterspørsel etter laks gi rom for høy vekst i volum fremover, og selskapet kan være posisjonert for å oppnå en midlertidig prispremium.

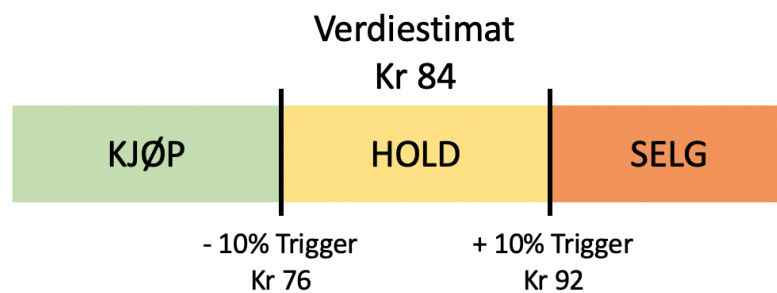
Scenarioene våre er basert på bransjetall og innsikt fra den strategiske analysen, og vektet deretter. Etter regresjonsanalyser, subjektive bransjevurderinger og bruk av historiske data kommer vi i kapittel 8 frem til et avkastningskrav på 8,1% i eksplisitt prognoseperiode og 7,2% i continuing perioden.

Videre har vi supplert med en komparativ verdsettelse ved bruk av markedsbasert multiplikator metode. Komparativt verdiestimat ilegges relativt lav vekt mot endelig estimat, men har fungert som en god rimelighetssjekk for vårt kursestimat fra den fundamentale analysen.

Vi har gjort en rekke forutsetninger hva angår laksepris, produksjonsvolum, driftsresultat, kostnader, avkastningskrav og vekstutsikter. Alt er imidlertid godt begrunnet i fundamentale forhold og strategisk innsikt fra våre analyser, og vi står inne for de subjektive vurderinger og forutsetninger som er gjort. Ved bruk av sannsynlighetsvektede scenarioer som forventningsverdier på fremtidig kontantstrøm har vi forsøkt å ta høyde for mye av estimatusikkerheten i Atlantic Sapphires fremtidsregnskap. Vi har gjennomført en sensitivitetsanalyse for å belyse hvordan endringer i parametere vil påvirke aksjekursen. Spesielt vil kursestimatet være følsomt for endringer i laksepris, varekostnad, langsiktig vekstrate og avkastningskrav.

12.2 Handlingsstrategi

I den fundamentale analysen kom vi frem til et verdiestimat på kr 85 per aksje. Den komparative verdsettelsen resulterte i et estimat på kr 79 per aksje. Vi legger imidlertid hovedvekt på den fundamentale analysen, ettersom den er et resultat av grundige analyser av fundamentale forhold for selskapet. Fundamentalt – og komparativt verdiestimat vektes med henholdsvis 80% og 20%, for et samlet kursestimat på kr 84 per aksje. Videre benytter vi +/- 10% avvik fra vårt verdiestimat som trigger for anbefaling om kjøp, salg eller hold.



Kurs på verdsettelsestidspunkt kr 79 → **HOLD**

Ettersom kurs ved verdsettelsestidspunktet 14. mai 2021 ligger på kr 79, ender vi på en hold-anbefaling for Atlantic Sapphire.

Litteraturliste

AKVA group (2020). AquaVision 2020 AKVA group presentation, Andrew Campbell. Tilgjengelig fra

https://www.youtube.com/watch?v=SavgxPps8uw&ab_channel=AKVAgroup.

Andfjord Salmon (2020). Teknologien. Hentet fra <https://www.andfjord.no/teknologien>

Asche, F. Misund, B. Øglend, A. (2016). Fish Pool Priser – Hva forteller de oss om Fremtidige Laksepriser?. Hentet 18. mars 2021 fra

https://www6.uis.no/ansatt/misund/publications/asche_misund_oglend_2016_fishpool_priser.pdf

Aspaas, S., Brøttem, M., Olafsen, T. (2014). Teknologibehov innen landbasert akvakultur, Smart Water Cluster; SINTEF Fiskeri og Havbruk. Hentet fra

https://sintef.brage.unit.no/sintef-xmlui/bitstream/handle/11250/2564532/Konsekvenanalyse%20av%20landbasert%20oppdrett_Postsmolt_Matfisk.pdf?sequence=7&isAllowed=y

Atlantic Sapphire (2019). Investor day – Miami. Hentet 21.mai 2021 fra

<https://atlanticsapphire.com/wp-content/uploads/2021/02/20190510-Atlantic-Sapphire-Investor-Day-2019.pdf>

Atlantic Sapphire (2020a). *Atlantic Sapphire Prospectus*. Tidligere tilgjengelig gjennom selskapets hjemmeside.

Atlantic Sapphire (2020b). Oslo Stock Exchange Listing: Company Update 04.05.2020.

Tilgjengelig fra <https://atlanticsapphire.com/wp-content/uploads/2021/02/20200504-Atlantic-Sapphire-May-4-2020-Company-Presentation-and-Update.pdf>

Atlantic Sapphire (2020c). Sales and marketing update, December 2020. Hentet fra

<https://atlanticsapphire.com/wp-content/uploads/2021/02/20201202-Sales-and-Marketing-Update-December-2020.pdf>

Atlantic Sapphire (2020d). 1st Half, 2020 Update 28.08.2020. Hentet fra

<https://atlanticsapphire.com/wp-content/uploads/2021/02/Atlantic-Sapphire-ASA-H1-2020-Operational-and-Financial-Update-28-August-2020.pdf>

Atlantic Sapphire (2021a). *Annual Report 2020*. Hentet fra:

<https://atlanticsapphire.com/investor-relations/financial-reports/>

Atlantic Sapphire (2021b). Operational Update 06.01.2021. Hentet fra

<https://atlanticsapphire.com/wp-content/uploads/2021/02/20210106-Atlantic-Sapphire-ASA-January-2021-Operational-Update.pdf>

Atlantic Sapphire (2021c). Operational Update 15.04.2021. Hentet fra

<https://atlanticsapphire.com/wp-content/uploads/2021/04/20210415-Atlantic-Sapphire-ASA-April-2021-Operational-Update.pdf>

Bakkafrost – årsrapporter (2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020) hentet fra

<https://www.bakkafrost.com/en/investor-relations/reports-and-presentations/>

Barney, J. (2014). *Gaining and sustaining competitive advantage* (4.utg.). Essex: Pearson.

Berge, A. (18.12.2020). Trudeau faser ut 30 prosent av Mowis konsesjoner i British Columbia. iLaks. Hentet 24. mars 2021 fra <https://ilaks.no/trudeau-faser-ut-30-prosent-av-mowis-konsesjoner-i-british-columbia/>

Berge, A. (21.04.2021). Når RAS-oppdretternes finansieringsoppskrift begynner å slå sprekker. iLaks. Hentet 20. mai 2021 fra <https://ilaks.no/nar-ras-oppdretternes-finansieringsoppskrift-begynner-a-sla-sprekker/>

Bernhoft, A-C., Fardal, A. (2007). IFRS og fiskeoppdrett. *Magma*. Hentet fra

<https://www.magma.no/ifrs-og-fiskeoppdrett>

Besanko, D., Dranove, D., Shanley, M. & Schaefer, S. (2017). *Economics of Strategy*. New Jersey: Wiley & Sons.

Bjørndal, T., Holte, E., Hilmarsen, Ø., Tusvik, A. (2018). *Analyse av lukka oppdrett av laks – landbasert og i sjø: produksjon, økonomi og risiko*. Hentet fra

<http://fisk.no/attachments/article/6572/landbasert-lakseoppdrett-analyse.pdf>

Bjørndal, T., Holte, E. A., Hilmarsen, Ø., Tusvik, A. (2018). *Analyse av lukka oppdrett av laks – landbasert og i sjø: produksjon, økonomi og risiko*. Hentet 15. februar fra

<http://fisk.no/attachments/article/6572/landbasert-lakseoppdrett-analyse.pdf>

Bøhren, L. (2020). Tjener på canadisk laksestopp. *E24.no*. Hentet fra <https://e24.no/boers-og-finans/i/wedq01/tjener-paa-canadisk-laksestopp>

-
- Bøhren, L. (2021). Solgte landlaks for over 100 kroner kiloen. *E24.no*. Hentet fra <https://e24.no/boers-og-finans/i/jBOXgb/solgte-landlaks-for-over-100-kroner-kiloen>
- CDC (2018). Seafood Consumption in the United States, 2013-2016. Hentet fra <https://www.cdc.gov/nchs/products/databriefs/db321.htm>
- Damodaran, A. (2012). *Investment Valuation. Tools and techniques for determining the value of any asset*. New Jersey: Wiley & Sons.
- Damodaran, A. (2021). Operating and Net Margins by Industry Sector (Global). Hentet 29.april fra http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html#capstru
- Diefenback, R. E., (1972). How Good Is Institutional Brokerage Research. *Financial Analyst Journal*, 55-60.
- Dimson, E. Marsh, P. Staunton, M. (2007). The Worldwide Equity Premium: A Smaller Puzzle. *Handbook of the Equity Risk Premium*. Side 467-514. Elsevier, 2007.
- Dimson, E. Marsh, P. Staunton, M. (2021). *Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook 2021 Summary Edition*. [PDF]. Hentet fra <https://www.credit-suisse.com/about-us/en/reports-research/studies-publications.html>
- DN Investor (2021). Aksjekurs Atlantic Sapphire og andre landbaserte. Hentet 22.Mai 2021 fra <https://investor.dn.no/#!/Aksje/S1349/ASA/ATLANTICSAPPHIRE>
- Drønen, O (2019). En klassifisering til besvær: – hva mener du? *Kyst.no*. Hentet fra <https://www.kyst.no/article/en-klassifisering-til-besvaer-hva-mener-du/>
- EY (2021). The Norwegian Aquaculture Analysis 2020. Hentet 18. februar 2021 fra https://www.ey.com/en_no/strategy-transactions/key-megatrends-exposed-in-aquaculture-and-fishing-industry
- FED (2021). Federal Reserve Press Release April 2021. Hentet fra <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/files/monetary20210428a1.pdf>
- Fiorillo, J (2020). It took a pandemic to boost seafood consumption. *Intrafish.no*. Hentet fra <https://www.intrafish.com/opinion/it-took-a-pandemic-to-boost-seafood-consumption/2-1-933534>

Fiskeridirektoratet (2020). Auksjon august 2020. Hentet 20. april 2020 fra <https://www.fiskeridir.no/Akvakultur/Tildeling-og-tillatelser/Auksjon-av-produksjonskapasitet/Auksjon-august-2020>

Fiskeridirektoratet (2021a). Kapasitetsjustering/trafikklyssystemet 2021. Hentet 29. mai 2021 fra <https://www.fiskeridir.no/Akvakultur/Tildeling-og-tillatelser/Kapasitetsjustering-trafikklyssystemet>

Fiskeridirektoratet (2021b). Utviklingstillatelser. Hentet 19. mai 2021 fra <https://www.fiskeridir.no/Akvakultur/Tildeling-og-tillatelser/Saertillatelser/Utviklingstillatelser>

Fiskeridirektoratet (2021c). Oversikt over søknader om utviklingstillatelser. Hentet 20. mai 2021 fra <https://www.fiskeridir.no/Akvakultur/Tildeling-og-tillatelser/Saertillatelser/Utviklingstillatelser/Status-ja-nei-antall-og-biomasse>

Fiskeridirektoratet. (04.04.2017). Tildelingsprosessen. Hentet 18. februar 2021 fra <https://www.fiskeridir.no/Akvakultur/Tildeling-og-tillatelser/Tildelingsprosessen>

Fitzgerald, M. (2021). Here's where the Federal Reserve sees interest rates, the economy and inflation rates going. *CNBC.com*. Hentet fra <https://www.cnbc.com/2021/03/17/heres-where-the-federal-reserve-sees-interest-rates-the-economy-and-inflation-going-in-the-future.html>

FN (2019). Befolkning, migrasjon og urbanisering. Hentet fra <https://www.fn.no/tema/fattigdom/befolkning>

FN (2019). World Population Prospects 2019. Hentet fra <https://population.un.org/wpp/DataQuery/>

FN (2021). FNs bærekraftsmål. Hentet fra <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal>

Furuset, A. (2020). *Norges første oppdrettsanlegg på land er i full gang*. Hentet fra <https://www.tekfisk.no/havbruk/norges-forste-oppdrettsanlegg-pa-land-er-i-full-gang/2-1-821663>

Furuset, A. (2021). DNB-Markets spår Atlantic Sapphire til himmels – samtidig selger DNB-fond aksjer med begge hender. *DN.no*. Hentet fra <https://www.dn.no/havbruk/dnb-markets-spar-atlantic-sapphire-til-himmels-samtidig-selger-dnb-fond-aksjer-med-begge-hender/2-1-1003792>

Innovasjon Norge (2019). Markedsmulighet 2019 – havbruk i Chile. Hentet 19. mars 2021 fra <https://www.innovasjon norge.no/globalassets/0-innovasjon norge.no/verktøy-og-temasider/verktøy-for-eksport-og-internasjonalsatsning/regionkart/amerika/chile/markedsmuligheter-havbruk-chile-2018.pdf>

Iversen, A. (2020). Norsk laks er en gigasuksess – men kan den bli enda større? Hentet fra <https://nofima.no/blogg/norsk-laks-er-en-gigasuksess-men-kan-den-bli-enda-storre/>

Jakobsen, E. W., & Lien, L. B. (2015). *Ekspansjon og konsernstrategi* (2. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Jensen, B (19.03.2021). Skjult kamera og big data skal fortelle hvordan fisk i RAS-anlegg trives. Hentet fra <https://www.vetinst.no/nyheter/skjult-kamera-og-big-data-skal-fortelle-hvordan-fisk-i-ras-anlegg-trives>

Jensen, E. (2020). Tror torsken slår laks på landbasert oppdrett: Avler opp fisk på 25 kilo uten trøbbel. Hentet fra <https://e24.no/naeringsliv/i/2Geg6l/tror-torsken-slaar-laks-paa-landbasert-oppdrett-avler-opp-fisk-paa-25-kilo-uten-troebbel>

Kaldestad, Y., & Møller, B. (2017). *Verdivurdering: Teoretiske modeller og praktiske teknikker for å verdsette selskaper* (2. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.

Kinserdal, F. (2017). Verdsettelse - ulike metoder gir samme verdi. *Magma*. Hentet fra <https://www.magma.no/verdsettelse-ulike-metoder-gir-samme-verdi1>

Kinserdal, F. (2020a). *Omgruppering av balansen*. Bergen: Norges Handelshøyskole. BUS440b forelesning 2b.

Kinserdal, F. (2020b). *Skatt*. Bergen: Norges Handelshøyskole. BUS440b Forelesning 7a.

Kinserdal, F. (2020c). *Kapitalkostnad/Avkastningskrav*. Norges Handelshøyskole. BUS440b Forelesning 8.

Kinserdal, F. (2021). *Avkastningskrav*. Norges Handelshøyskole. MRR443 Forelesning 3.

Koller, T., Goedhart, M., & Wessels, D. (2020). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies* (7th ed.). New Jersey: John Wiley & Sons.

Laksefakta (17.12.2020). Hvorfor rømmer laksen?. Hentet 21. mai 2021 fra <https://laksefakta.no/laks-og-miljo/romming/>

Laksefakta (2018a). Slik påvirker laksen klimautslippene. Hentet fra <https://laksefakta.no/laks-og-miljo/hvordan-pavirker-oppdrettslaksen-klimautslippene/>

-
- Laksefakta (2018b). Soya og laksefôr. Hentet fra <https://laksefakta.no/hva-spiser-laksen/soya-og-laksefor/>
- Lange, G (29.06.2020). Hvordan kan kunstige lyskilder skape bedre velferd og tilvekst for oppdrettsfisk?. AKVA group. Hentet 19. mai 2021 fra <https://blog.akvagroup.com/no/hvordan-kan-kunstige-lyskilder-skape-bedre-velferd-og-tilvekst-for-oppdrettsfisk>
- Lien, L. B., Knudsen, E. S. & Baardsen, T. Ø., (2016). *Strategiboken*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Liu, Y., Rosten, T. W., Henriksen, K., Hognes, E. S., Summerfelt, S., & Vinci, B. (2016). Comparative economic performance and carbon footprint of two farming models for producing Atlantic salmon (*Salmo salar*): Land-based closed containment system in freshwater and open net pen in seawater. Hentet fra <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0144860916300036>
- Lock, S. (2021). US sushi restaurant industry market size 2011-2021. *Statista.com*. Hentet fra <https://www.statista.com/statistics/1176560/sushi-restaurant-industry-market-size-us/>
- Love, D. C., Asche, F., Conrad, Z., Young, R., Harding, J., Nussbaumer, E. M., Thorne-Lyman, A. L. & Neff, R. (2020). Food Sources and Expenditures for Seafood in the United States. Hentet fra <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7353403/>
- Macrotrends (2021, 11.Mai 2021). 10 Year Treasury Rate – 54 Year Historical Chart. Hentet fra <https://www.macrotrends.net/2016/10-year-treasury-bond-rate-yield-chart>
- McBride, J., Chatzky, A. (08.03.2019). The U.S. Trade Deficit: How much does it matter?. Hentet fra <https://www.cfr.org/backgrounders/us-trade-deficit-how-much-does-it-matter>
- Michaely, R. & Womack, L. K., (1999). Conflict of Interest and the Credibility of Underwriter Analysts Recommendations, *The Review of Financial Studies*, Volume 12, (utgave 4.)
- Miljødirektoratet (06.05.2021). Utslipp av næringssalter fra fiskeoppdrett. Hentet 21. mai 2021 fra <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/forurensning/overgjødsling/utslipp-av-naringssalter-fra-fiskeoppdrett/>
- Misund, B. (2021). Fiskeoppdrett. *Store Norske Leksikon*. Hentet 20. mai 2021 fra <https://snl.no/fiskeoppdrett>

MOWI – årsrapporter (2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020) hentet fra

<https://mowi.com/investors/reports/>

MOWI (2020a). Salmon Farming Industry Handbook 2020. Hentet 20. mai 2021 fra

<https://mowi.com/it/wp-content/uploads/sites/16/2020/06/Mowi-Salmon-Farming-Industry-Handbook-2020.pdf>

MOWI (2020b). Annually report 2020. Hentet fra https://corpsite.azureedge.net/corpsite/wp-content/uploads/2021/03/Mowi_Integrated_Annual_Report_2020.pdf

NHO (2021). EUs taksonomi og handlingsplan for bærekraftig finans. Hentet 19. mai 2021 fra <https://www.nho.no/tema/energi-miljo-og-klima/artikler/eus-taksonomi-og-handlingsplan-for-barekraftig-finans/>

Nilsen, A. (2019). Sjømatrådet: Norsk laks har tapt 20 milliarder på utestengelsen fra Russland. E24.no. Hentet fra <https://e24.no/naeringsliv/i/9vrzM9/sjoematraadet-norsk-laksenaering-har-tapt-20-milliarder-paa-utestengelsen-fra-russland>

Njåstad, M. (2020). Krevende for flyfrakt av laks – sliter med å få fisken til USA. *IntraFish*. Hentet fra <https://www.intrafish.no/nyheter/krevende-for-flyfrakt-av-laks-sliter-med-a-fa-fisken-til-usa/2-1-870581>

Nofima. Fiskehelse. Hentet 21. mai 2021 fra <https://nofima.no/forskningsomrade/fiskehelse/>

Norges Bank (2020). Styringsrenten redusert til null prosent. Hentet fra: <https://www.norges-bank.no/aktuelt/nyheter-og-hendelser/Pressemeldinger/2020/2020-05-07-pressemelding-rente/>

Norges Bank (2021b). Rentebeslutning mai 2021. Hentet fra <https://www.norges-bank.no/tema/pengepolitikk/Rentemoter/2021/mai-2021/>

Norges Sjømatråd (2020). Amerikanerne spiser mer fisk i koronakrisen. Hentet fra <https://seafood.no/aktuelt/nyheter/amerikanerne-spiser-mer-fisk-i-koronakrisen--/>

Norsk Fiskerinæring. *Laks på land 2020*. Digital konferanse om landbasert lakseoppdrett. Tilgjengelig med abonnement fra <https://norskfisk.no/lakspaland/#>

Norsk laks fra fjord til bord. *Laks.no*. Hentet 29. mai 2021 fra <https://laks.no/lakseproduksjon/>

NOU 2019: 18 (2019). Om havbruksnæringen. Finansdepartementet. Hentet 19. mars 2021 fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2019-18/id2676239/?ch=4>

-
- Olsen, S. (11.07.2017). Atlantic Sapphire har funnet årsaken til massedød. iLaks. Hentet 15. april 2021 fra <https://ilaks.no/atlantic-sapphire-har-funnet-arsaken-til-massedod/>
- Oreld, H. (2018). Laksebonde bygger verdens største lakseoppdrettsanlegg på land i Florida. *Finansavisen*. Tilgjengelig via abcnyheter.no. Hentet fra <https://www.abcnyheter.no/penger/naeringsliv/2018/04/14/195386742/laksebonde-bygger-verdens-storste-lakseoppdrettsanlegg-pa-land-i-florida>
- Pareto Securities (10.02.2021). Salmon industry can get green approval from EU: "Land-based players are well positioned. Hentet 19. mars 2021 fra <https://www.paretosec.no/pareto-tv/salmon-industry-can-get-green-approval-from-eu-%E2%80%9Cland-based-players-are-very-well-positioned%E2%80%9D>
- Porter, M. E., (1998). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: The Free Press.
- Pure Salmon (2021). Our Local Solution to a Global Challenge. Hentet fra <https://www.pure-salmon.com/our-local-solution-to-a-global-challenge/>
- PwC (2020a). Sjømatbarometeret 2020. Tilgjengelig fra <https://www.pwc.no/no/publikasjoner/sjomatbarometeret.html>
- PwC (2020b). Risikopremien i det norske markedet. *Norsk Finansanalytikers Forening & PwC*. Tilgjengelig fra <https://finansanalytiker.no/innlegg/ti-ar-med-undersokelsen-om-risikopremien-i-det-norske-markedet/>
- PwC (2021). PwC Seafood Barometer 2021. Hentet fra <https://www.pwc.no/no/publikasjoner/sjomatbarometeret.html>
- Rapp, O. M. (2010). Laksekollaps i Chile skremmer Norge. *Aftenposten*. Hentet fra <https://www.aftenposten.no/norge/i/66LO/laksekollaps-i-chile-skremmer-norge>
- Salmar – årsrapporter (2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020) hentet fra <https://www.salmar.no/arsrapporter/>
- Salmar (2019). Sluttrapport: Prosjekt Ocean Farming 1. Hentet fra https://www.salmar.no/wp-content/uploads/2016/06/OF_SR_16122019.pdf
- Sapin, R. (14.02.2020). Emmen smak på landbasert laks er en utfordring. Tekfisk. Hentet 10. april 2021 fra <https://www.tekfisk.no/havbruk/emmen-smak-pa-landbasert-laks-er-en-utfordring/2-1-753704>

Schmid, (07.03.2017). Working Capital changes in a free cash flow forecast – part II. Hentet fra: <https://www.forensicstrategic.com/blog/working-capital-changes-free-cash-flow-forecast-part-ii>

Stavrum, G. (2018). Satser fire milliarder på lakserevolusjon i Florida. *Nettavisen*. Hentet fra <https://www.nettavisen.no/na24/satser-fire-milliarder-pa-lakserevolusjon-i-florida/s/12-95-3423425637>

Stranden, A. (25.01.2020). Varmt vann for å fjerne lus gjør vondt for laksen. *Forskning.no*. Hentet 2. april 2021 fra <https://forskning.no/fiskehelse-fiskesykdommer-havet/varmt-vann-for-a-fjerne-lus-gjor-vondt-for-laksen/1626007>

Wharton-Smith (2021, 26.Mai 2021). *Our work*. Hentet fra <https://www.whartonsmith.com/project-type/water/>

Witzøe, K. (2019). Folk med RAS-kompetanse vokser ikke akkurat på trær. Hentet fra <https://ilaks.no/folk-med-ras-kompetanse-vokser-ikke-akkurat-pa-traer/>

Figuroversikt

Figur 1 - Kystlinjer egnet for lakseoppdrett.....	11
Figur 2 - Globalt tilbud av laks.....	12
Figur 3 - Utvikling i eksportproduksjon og eksportpris på laks. 2000-2021.....	13
Figur 4 - Relativ prisutvikling for forskjellige laksestørrelser.....	14
Figur 5 - FNs bærekraftsmål som oppdrettsnæringen kan bidra spesielt til.....	15
Figur 6 - Bærekraftig produksjon av ulike proteinkilder.....	16
Figur 7 - Produksjonsprosessen.....	17
Figur 8 - Produksjonskostnader per kg. 1986-2017. 2019-kroner.....	18
Figur 9 - Produksjonskostnader per kg (wfe) 2010-2019.....	19
Figur 10 - RAS-teknologi.....	25
Figur 11 - Planlagte landbaserte volumer per region.....	31
Figur 12: Siste års kursutvikling for landbaserte aktører på Oslo Børs.....	32
Figur 13 - Atlantic Sapphires selskapsstruktur.....	33
Figur 14: Atlantic Sapphires verdikjede.....	34
Figur 15 - Atlantic Sapphires omsetning etter marked i 2020.....	34
Figur 16 - Atlantic Sapphires produksjonsprosess.....	35
Figur 17 - Historisk kursutvikling Atlantic Sapphire.....	36
Figur 18: EBITDA-basert DCF-modell.....	48
Figur 19 - PESTEL-rammeverket.....	50
Figur 20 - Global produksjon og handel av laks.....	52
Figur 21 - Årlig reell vekst i BNP.....	57
Figur 22 - Befolkningsvekst 2000 - 2050E.....	58
Figur 23 - Andel av befolkning som spiser minst to laksemåltider i uka, etter alder. Data fra 2013-2016.....	59
Figur 24 - Porters fem krefter.....	63
Figur 25 - Relative prisforskjeller indeksert mot laks.....	67
Figur 26 - Patentert vanntilførselsmetode.....	76
Figur 27 - Omgruppering av balansen.....	81
Figur 28: Oppsummering nylige hendelser Atlantic Sapphire.....	87
Figur 29 - Prosentvis vekst i driftsinntekter for bransjen 2016-2020.....	91
Figur 30 - Prosentvis vekst i produksjonsvolum for bransjen 2016-2020.....	92

Figur 31 - Varekostnader i prosent av omsetning for de sammenlignbare selskapene (2015 - 2020).	93
Figur 32 - Lønnskostnader i prosent av omsetning (2015-2020).....	94
Figur 33 - Antall tonn laks per ansatt (2015 - 2020).....	94
Figur 34 - Andre driftskostnader i prosent av omsetning (2015-2020).	95
Figur 35 - EBITDA-margin for de sammenlignbare selskapene (2015 - 2020).	96
Figur 36 - Nettoinvestering i prosent av omsetning for de sammenlignbare selskapene.	97
Figur 37 - Arbeidskapital i prosent av omsetning for de sammenlignbare selskapene (2015 - 2020).	98
Figur 38 - Sannsynlighetsvektede scenarioer.	100
Figur 39: Utvikling i amerikanske statsobligasjoner	114

Tabelloversikt

Tabell 1 - Terminologi og konverteringsrate.....	18
Tabell 2 - Estimert karbonavtrykk for RAS- og sjøbasert anlegg hos lakseoppdretter og retailer.....	26
Tabell 3 - Produksjonskostnader for et modellert RAS-anlegg (6000 tonn).....	30
Tabell 4 - Verdivurderingsmetoder.....	37
Tabell 5: Fri kontantstrøm til selskapet ved total kapitalmetoden.....	39
Tabell 6 - Fri kontantstrøm til egenkapitalen.....	41
Tabell 7 – Oppsummering av Porters femkreftersmodell.....	73
Tabell 8 - SVIMA-rammeverket.....	75
Tabell 9 - Oppsummering SVIMA-analyse.....	79
Tabell 10 - Omgruppert balanse 2019 og 2020 (tall i 1000 USD).....	84
Tabell 11 - Atlantic Sapphire resultater 2019 og 2020.....	87
Tabell 12 - Prognostiserte driftsinntekter, base case.....	103
Tabell 13 - Prognostiserte varekostnader, base case.....	104
Tabell 14 - Prognostiserte lønnskostnader, base case.....	105
Tabell 15 - Prognostiserte andre driftskostnader, base case.....	105
Tabell 16 - Prognostiserte investeringer, base case.....	106
Tabell 17 - Prognostiserte endringer i arbeidskapital, base case.....	106
Tabell 18 - Prognostisert fri kontantstrøm base case.....	108
Tabell 19 - Prognostisert fri kontantstrøm best case.....	109
Tabell 20 - Prognostisert fri kontantstrøm worst case.....	110
Tabell 21 - EK-beta og forretningsbeta for ASA og sammenlignbare selskaper, mot MSCI i ulike perioder.....	120
Tabell 22 - Justert EK-betaer gitt Atlantic Sapphires EK-andel, mot og MSCI.....	120
Tabell 23 - Sjøbaserte oppdretteres EK-og forretningsbeta siste 5 år mot OSEBX og OBX	120
Tabell 24 - Kredittrisikopåslag.....	122
Tabell 25 –WACC for Atlantic Sapphire.....	124
Tabell 26 - Vektet EV for Atlantic Sapphire.....	126
Tabell 27 - NV fremførbart underskudd (base case).....	126
Tabell 28 - NV fremførbart underskudd (best case).....	127
Tabell 29 - NV fremførbart underskudd (worst case).....	127
Tabell 30 - Estimert egenkapitalverdi for Atlantic Sapphire.....	128

Tabell 31 - Anbefaling og kursestimater fra åtte meglerhus.....	128
Tabell 32 - Bransjetall (14.05.2021).....	133
Tabell 33 –Kursestimat for Atlantic Sapphire gitt P/B og EV/kg for landbaserte aktører ...	133
Tabell 34 - Kursestimat ved P/B for sjøbaserte aktører.....	134
Tabell 35 - Gjennomsnittlig kursestimat basert på estimerte multipler.....	135
Tabell 36 - Risikofri rentes innvirkning på WACC.....	139
Tabell 37 - Risikofri rentes innvirkning på kursestimat.....	139
Tabell 38 - Beta sin innvirkning på WACC.....	140
Tabell 39 - Betas innvirkning på kursestimat.....	140
Tabell 40 - Markedets risikopremie sin innvirkning på WACC.....	141
Tabell 41 - Markedets risikopremies innvirkning på kursestimat.....	141
Tabell 42 - Kredittrisikopremie på gjeld sin innvirkning på WACC.....	142
Tabell 43 - Kredittrisikopremie på gjeld sin innvirkning på kursestimat.....	142
Tabell 44 - Avkastningskravets innvirkning på kursestimat.....	143
Tabell 45 - Vekstratens innvirkning på kursestimat.....	143
Tabell 46 - Lakseprisens innvirkning på kursestimat.....	144
Tabell 47 - varekostnadens innvirkning på kursestimat.....	144