



Universitetet
i Stavanger

UIS BUSINESS SCHOOL

MASTER'S THESIS

STUDY PROGRAM:

Master i økonomi og administrasjon

THESIS IS WRITTEN IN THE FOLLOWING
SPECIALIZATION/SUBJECT: Anvendt finans

IS THE ASSIGNMENT CONFIDENTIAL? *Ja/Yes*

(**NB!** Use the red form for confidential theses)

TITLE:

Verdsettelse av AKVA group ASA

Valuation of AKVA group ASA

AUTHOR(S)

SUPERVISOR:

Bård Misund

Candidate number:

4020

.....

4073

.....

Name:

Jonas Solberg Høidahl

.....

Andreas Jacobsen

.....

Innholdsfortegnelse

Figurliste	5
Tabelliste	7
1.0 – Abstrakt	10
2.0 - Forord	10
3.0 - Innledning	11
3.1 - Problemstilling	11
3.2 - Generell informasjon.....	11
3.3 - Struktur	12
4.0 - AKVA Group ASA, akvakultur- og oppdrettsbransjen	13
4.1 - AKVA Group ASA	13
4.2 - Akvakultur- og oppdrettsbransjen	16
5.0 - Verdssettelsesteorier	19
5.1 - Nåverdimetoden (Present value)	21
5.1.1 - Diskontert kontantstrøm til selskapet (Discounted Cash Flow (to firm) model).....	21
5.1.2 - Meravkastningsmodellen til selskapet (Economic value added model)	22
5.1.3 - Justert nåverdimodell (Adjusted present value model)	23
5.1.4 - Utbyttmodellen (Dividend discount model).....	24
5.1.5 - Diskontert kontantstrøm til egenkapitalholdere (Discounted Cash flow (to equity) model).....	25
5.1.6 - Meravkastningsmodellen til egenkapitalholdere (Residual income model).....	26
5.2 - Relativ verdssettelse (Relative valuation)	27
5.3 - Balansebasert verdssettelse (The asset based approach).....	27
5.4 - Opsjonsbasert verdssettelse (Contingent claim valuation)	28
5.5 - Valg av metode.....	28
6.0 - Teori om avkastningskravet	29
6.1 - Kapitalverdimodellen	30
6.1.1 - Risikofri rente	30
6.1.2 - Egenkapitalbeta	31
6.1.3 - Markedets risikopremie	33
6.1.4 - Likviditetspremie.....	35
6.2 - Gjeldens avkastningskrav	35
6.3 - Selskapets kapitalstruktur	37
7.0 - Strategisk analyse	38
7.1 - PESTEL	40
7.1.1 - Politiske- og juridiske forhold	40
7.1.2 Økonomiske faktorer	47
7.1.5 Miljømessige forhold	55
7.1.6 - Konklusjon PESTEL	59
7.2 - Bransjeanalyse	59
7.2.1 - Porter sin femkraftsmodell.....	60
7.2.2 - Potensielle inntrengere	61
7.2.3 - Kundemakt.....	62
7.2.4 - Leverandørmakt	64
7.2.5 - Substitutter.....	66
7.2.6 - Bransjekonkurrenter.....	67

7.2.7 Oppsummering av Porter 5 krefter.....	69
7.3 VRIO – analyse	69
7.3.1 - Merdbasert.....	70
7.3.2 - Landbasert	73
7.3.3 - Programvare	75
7.3.4 - Teknologi.....	77
7.3.5 - Menneskelig kapital.....	77
7.3.6 - Oppsummering av VRIO-analysen.....	78
7.4 - Hva tar vi med oss videre fra den strategiske analysen?	79
7.4.1 - Inntektsvekst.....	79
7.4.2 - Lønnsomhet.....	80
7.4.3 - Investeringer	80
8.0 - Regnskapsanalyse	81
8.1 - Omorganisering av balansen	81
8.1.1 - Utsatt skattefordel	82
8.1.2 - Goodwill og andre immaterielle eiendeler.....	82
8.1.3 - Anleggsmidler	83
8.1.4 - Inventar, kundefordringer, forskuddsbetaling til leverandører, kontrakteiendel og andre fordringer.....	84
8.1.5 - Bankinnskudd og eiendeler som selges.....	84
8.1.6 - Langsiktig gjeld	85
8.1.7 - Kortsiktig gjeld	86
8.1.8 - Investorvennlig balanseregnskap.....	87
8.2 - Normalisering av resultatregnskapet.....	88
8.2.1 - Operasjonelle inntekter.....	89
8.2.2 - Operasjonelle kostnader	89
8.2.3 - Avskrivninger.....	90
8.2.4 - Finansielle inntekter og kostnader.....	90
8.2.5 - Minoritetsinteresser.....	90
8.2.6 - Omgjort resultatregnskap til investorvennlig.....	91
8.3. - Kritikk ved omgjørelsen av balanse- og resultatregnskapet	92
8.4 - Sammenlignbare bransjer	92
8.5 - Nøkkeltallsanalyse av AKVA group	94
8.5.1 - Langsiktig likviditetsrisiko	94
8.5.2 - Kortsiktig likviditetsrisiko	99
8.5.3 - Lønnsomhetsanalyse.....	102
8.5.4 - Vekstanalyse.....	110
8.6 - Hva tar vi med oss videre fra regnskapsanalysen?	112
9.0 - Avkastningskravet	113
9.1 - Risikofri rente	113
9.2 - Egenkapitalbeta	114
9.3 - Markedets risikopremie	118
9.4 – Likviditetspremie i egenkapitalkravet	119
9.5 – Egenkapitalkravet.....	119
9.6 – Gjeldens avkastningskrav	119
9.7 - Selskapets kapitalstruktur	125
9.8 – Selskapets WACC	126
10.0 - Estimering av fremtidsutsikter.....	127
10.1 - Driftsinntekter	128

10.2 - Driftskostnader	131
10.3 - Skatt	136
10.4 - Arbeidskapital.....	142
10.5 - Investeringer	144
10.6 - Avskrivinger og amortiseringer	147
10.7 - Oppsummering av fremtidsestimatene.....	149
11.0 - Verdsettelse	149
12.0 – Sensitivitet- og scenarioanalyse	151
13.0 - Sammenligning	153
14.0 – Konklusjon	154
Litteraturliste (APA 6th).....	155

Figurliste

Figur 4.1: AKVA group sin utvikling fra 1974 – 2018.....	14
Figur 4.2: AKVA group sin aksjekursutvikling.....	14
Figur 4.3: AKVA group og sjømatindeksen på Oslo Børs sin kursutvikling.....	15
Figur 4.4: Vekst i akvakultur og produksjonsrisiko.....	17
Figur 4.5: Produksjonsmuligheter globalt for oppdrettsproduksjon av laks i sjø.....	18
Figur 4.6: Mengde produsert av atlantisk laks, regnbueørret og andre arter i Norge.....	19
Figur 5.1: Rammeverk som kan benyttes i verdsettelse.....	20
Figur 7.1: Nivå i selskapets omgivelser.....	39
Figur 7.2: Det politiske miljøet.....	41
Figur 7.3: Produksjonsområder langs Norges kyst.....	43
Figur 7.4: Ricardo sin grunnrenteteori.....	44
Figur 7.5: Utvikling i Ricardo sin grunnrenteteori.....	45
Figur 7.6: Konsekvens av produksjonsbegrensning.....	45
Figur 7.7: Selskapsskatten i Norge, Sverige, Danmark, Finland og OECD land.....	46
Figur 7.8: Prisutvikling av atlantisk laks.....	47
Figur 7.9: Global handelsflyt av oppdrettslaks.....	48
Figur 7.10: Investering i matfiskeledet.....	49
Figur 7.11: Befolkningsbasert utvikling og fremtidsestimater for vil og oppdrettet fisk.....	50
Figur 7.12: Global befolkningsvekst og proteininntak fra animalske kilder.....	51
Figur 7.13: Andel sjø og land på jordens overflate og proteininntak for humant konsum.....	51
Figur 7.14: Tilbud- og etterspørselsdiagram ved økt etterspørsel etter oppdrettslaks.....	52
Figur 7.15: Industrifaseutviklingseffekter	53
Figur 7.16: Bruttoinvesteringer sammenlignet med gjennomsnittlig laksepris.....	54
Figur 7.17: Tekniske fremskritt i produksjonsprosessen.....	55

Figur 7.18: FN sine bærekraftsmål.....	56
Figur 7.19: Fem konkurransekrefter som bestemmer bransjens lønnsomhet.....	60
Figur 7.20: Relativ prising på ulike proteinkilder i forhold til laks.....	66
Figur 7.21: Polarcirkel og Wavemaster.....	71
Figur 7.22: Utvikling av antall merder og produksjonsvolum av oppdrettslaks.....	72
Figur 7.23: Merdene har økt i volum fra 1980 frem til 2014.....	73
Figur 7.24: AKVA group sin landbaserte produktløsning.....	74
Figur 7.25: AKVA group sine programvareprodukter til benyttelse i fôringshåndtering.....	76
Figur 8.1: Balansen reklassifisert fra kreditorvennlig til investortvennlig.....	82
Figur 8.2: Egenkapitalandel for AKVA group og sammenlignbare bransjer.....	95
Figur 8.3: Gjeld mot EBITDA grad for AKVA group og deres sammenlignbare bransjer.....	97
Figur 8.4: Likviditetsgrad 1 for AKVA group og sammenlignbare bransjer.....	99
Figur 8.5: Operasjonell kontantstrøm mot kortsiktig rentebærende gjeld for AKVA.....	101
Figur 8.6: Historisk avkastning på egenkapitalen for AKVA og sammenlignbare bransjer..	102
Figur 8.7: Avkastning på eiendeler for AKVA group og sammenlignbare bransjer.....	103
Figur 8.8: EBIT-margin for AKVA group og sammenlignbare bransjer.....	104
Figur 8.9: Du-Pont modellen.....	105
Figur 8.10: AKVA group sin operasjonelle profittmargin.....	106
Figur 8.11: AKVA group sin operasjonelle omløpshastighet.....	107
Figur 8.12: AKVA group sin historiske avkastning på investert kapital.....	108
Figur 8.13: Markedets syn på AKVA group sin avkastning på investert kapital.....	109
Figur 8.14: Bærekraftig og faktisk inntektsvekst.....	111
Figur 8.15: AKVA group sin utvikling i investert kapital.....	112
Figur 9.1: AKVA group sin egenkapitalbeta mot S&P 500.....	115

Figur 9.2: OSE20GI-indeksen sin egenkapitalbeta mot OSEBX-indeksen.....	117
Figur 9.3: AKVA group sin historiske Z-score.....	123
Figur 10.1: Vektet gjennomsnitt av fundamentale, historiske og analytikerne sine tall.....	131
Figur 10.2: Effektiv skattesats.....	137
Figur 10.3: Gjennomsnittlig nominell skattesats.....	139
Figur 10.4: Arbeidskapital i prosent av inntekt.....	144

Tabelliste

Tabell 4.1: AKVA group sin geografiske inntektsandel i prosent av total omsetning.....	16
Tabell 4.2: AKVA group sin korrelasjon med laksepris.....	18
Tabell 7.1: Forbruk ved produksjon av proteinrike animalske kilder.....	58
Tabell 7.2: Selskapets fem største kunder i prosent av selskapets omsetning.....	63
Tabell 7.3: AKVA group sin EBIT- og EBITDA-margin.....	68
Tabell 7.4: Oppsummering av Porters fem krefter.....	69
Tabell 7.5: Andel salgsinntekt fra AKVA group sine hovedsegmenter.....	71
Tabell 7.6: Utvikling og fremtidsestimert for gjennomsnittlig smoltstørrelse i Norge.....	74
Tabell 7.7.: Kostnader knyttet til sjøbasert-og landbasert produksjon av laks.....	75
Tabell 7.8: Oppsummering av VRIO-analysen.....	78
Tabell 8.1: Omgruppert balanseregnskap fra kreditorvennlig til investorvennlig.....	88
Tabell 8.2: Normalisert resultatregnskap.....	91
Tabell 8.3: Gjennomsnittlig egenkapitalandel for AKVA og sammenlignbare bransje.....	96
Tabell 8.4: Total gjeld mot EBITDA grad for AKVA group og sammenlignbare bransjer....	98
Tabell 9.1: Egenkapitalbetaen til AKVA group.....	114
Tabell 9.2: Egenkapitalbetaen til OSE20GI-indeksen.....	116
Tabell 9.3: Lånerente basert på historiske tall.....	120
Tabell 9.4: Historisk rentedekningsgrad.....	121

Tabell 9.5: Kredittpåslag definert av Damodaran.....	122
Tabell 9.6: Kredittpåslag definert av Feldman.....	124
Tabell 9.7: Markedsverdi av egenkapital og gjeld basert på bokførte beløp.....	126
Tabell 10.1: Inntektsvekst i AKVA group.....	128
Tabell 10.2: Fremtidsprognoser i inntekt basert på analyse fra Pareto og Norne.....	130
Tabell 10.3: AKVA group sine driftskostnader.....	132
Tabell 10.4: Historisk EBITDA-, EBITA- og EBIT-margin.....	132
Tabell 10.5: Norne Securities sine fremtidsprognoser i EBITDA og EBIT.....	133
Tabell 10.6: Pareto Securities sine fremtidsprognoser i EBITDA og EBIT.....	133
Tabell 10.7: Selskapets driftskostnader estimert av Norne Securities.....	134
Tabell 10.8: Selskapets driftskostnader estimert av Pareto Securities.....	134
Tabell 10.9: Fremtidsprognoser EBITDA og EBIT av Norne Securities	134
Tabell 10.10: Fremtidsprognoser EBITDA og EBIT av Pareto Securities	135
Tabell 10.11: Fremtidig utvikling i marginer.....	136
Tabell 10.12: Nominelle skattesatser i land som AKVA group operere i.....	138
Tabell 10.13: Geografisk oversikt over AKVA group sine inntekter.....	138
Tabell 10.14: Fremtidig skattesats.....	140
Tabell 10.15: Gjennomsnittlig vektet skattesats for AKVA group.....	140
Tabell 10.16: Analytikerne sine estimat for fremtidig skattesats for AKVA group.....	141
Tabell 10.17: Utvikling i selskapets operasjonelle arbeidskapital	142
Tabell 10.18: Fremtidige estimat av arbeidskapital.....	143
Tabell 10.19: Utvikling i selskapets investeringer.....	144
Tabell 10.20: Selskapets investeringer eks. ikke avskrivbare langsiktige eiendeler.....	145
Tabell 10.21: Utvikling i selskapets ikke avskrivbare langsiktig eiendeler.....	146

Tabell 10.22: Utvikling i selskapets avskrivninger og amortiseringer.....	147
Tabell 10.23: Avskrivninger og amortiseringer i planleggingsperioden.....	148
Tabell 10.24: Avskrivninger og amortiseringer estimert av analytikere.....	148
Tabell 10.25: Avskrivninger og amortiseringer i planleggingsperioden.....	148
Tabell 10.26: Fremtidsestimater for AKVA group.....	149
Tabell 11.1: Verdsettelse av AKVA group.....	150
Tabell 12.1: Tornadodiagram.....	152
Tabell 12.2: Scenarioanalyse.....	153

1.0 – Abstrakt

Formålet med denne masterutredelsen er å verdsette AKVA group ASA sin egenkapital per 31.12.2018, der estimert aksjeverdi sammenlignes med aksjeprisen i markedet, som gir grunnlag til å gi en handelsanbefaling. Utredningen bygger hovedsakelig på offentlig informasjon, intervju med selskapet og faglitteratur.

For å konkludere om selskapets aksjepris på 68 NOK per 31.12.2018 gjenspeiler selskapets underliggende verdier, er verdsettelsen gjennomført med nåverdimodellene; diskontert kontantstrøm- og meravkastningsmodellen til selskapet. For å estimere fremtidige nøkkeltall har vi først gjennomført en strategisk analyse, som belyser selskapets makroomgivelser, konkurranseposisjon og interne ressurser. Deretter utføres en regnskapsanalyse, der selskapets balanse- og resultatregnskap blir omorganisert og normalisert for å kunne utføre nøkkeltallsanalyse. Dette benyttes som et utgangspunkt til fremtidsutsiktene, mens avdekkede funn i strategisk analyse avgjør hvordan fremtidig nøkkeltall justeres.

Verdsettelsen resulterer i en aksjepris på 83,09 NOK per 31.12.2018, basert på et vektet avkastningskrav på 6,98%. Dette indikerer at markedet undervurderer selskapets verdier med 22,19%. Dermed gis det en kjøpsanbefaling av aksjen.

For å gi leseren en oversikt over risikoen i vårt estimat, gjennomføres en sensitivitet- og scenarioanalyse. Analysene representerer hvordan verdsettelsen blir påvirket av endringer i nøkkeltall. Til slutt sammenlignes estimert verdi mot markedsprisen per 31.12.2018, og ser på mulige årsaker til ulik verdi.

2.0 - Forord

Verdsettelse av AKVA group ASA representerer avsluttende del av forfatterens mastergrad i økonomi og administrasjon ved Universitetet i Stavanger.

Emnet ble valgt ettersom det omhandler både praktisk og teoretisk anvendelse av tillært kunnskap gjennom vår spesialisering innen anvendt finans. I tillegg tilbyr verdsettelse et bredt spekter av konkrete utfordringer innen kvalitativ og kvantitativ informasjon, som antas å gi nyttig erfaring ved fremtidig jobbsituasjon.

I tidligere semester skrev vi oppgave som omhandlet oljeselskapet Equinor, som gjorde at vi ønsket å fordype oss i en ny bransje. Å være lokalisert i samme region som selskapet, utgjorde i tidligere oppgave en klar fordel. Dermed valgte vi å verdsette AKVA group ASA, ettersom både selskapet og forfatterne er lokalisert på Jæren.

Før verdsettelsen hadde vi begrenset forkunnskaper om både selskapet og akvakulturbransjen, som gjorde arbeidet krevende og lærerikt.

Vi ønsker å rette stor takk til vår veileder Bård Misund, som med sin kunnskap innen oppdrettsbransjen, har gitt oss tilgang til nyttig informasjon i utredelsen. I tillegg har hans konstruktive tilbakemeldinger bidratt til et lærerikt semester.

3.0 - Innledning

Innledningen gir en kort oppsummering av oppgavens struktur, slik at leser skal få et helhetsbilde av oppgaven.

3.1 - Problemstilling

Problemstillingen vi ønsker å belyse i denne oppgaven er som følger: *Hva er verdien av AKVA group ASA sin egenkapital per 31.12.2018, og hvilken handelsanbefaling gis på bakgrunn av vår verdsettelse?*

3.2 - Generell informasjon

Oppgaven er gjennomført på bakgrunn av intervju foretatt av forfatterne med Hallvard Muri (daglig leder i AKVA group ASA) og Svein Grude (finansmedarbeider i AKVA group ASA) den 3.april 2019, offentlig informasjon og faglitteratur. Intervjuet benyttes for å inkludere informasjon og underbygge antakelser i våre fremtidsutsikter.

I utredelsen er det gjort en rekke antakelser og forutsetninger for å kunne gjennomføre oppgaven. Offentlig informasjon baserer seg på nyheter frem til 01.06.2019.

3.3 - Struktur

Oppgaven er strukturert som følger;

Kapittel 4 omhandler AKVA group ASA sin historie, og et kort innblikk i akvakultur- og oppdrettsbransjen. Kapittel 5 og 6 tar for seg de viktigste verdsettelses -og avkastningskravteoriene som kan være aktuell i verdsettelsen.

Kapittel 7 omhandler strategisk analyse. Dette kapitlet har vi valgt å vektlegge høyt basert på et foredrag fra Ann Kristin Brautaset, assisterende direktør i Folketrygdfondet, holdt ved Handelshøyskolen Universitetet i Stavanger den 1.november 2018. Her understrekte Brautaset viktigheten av kvalitativ analyse, hvor hun poengterte at deres porteføljeforvaltere bruker mer tid på kvalitativ analyse enn kvantitativ analyse. Dette er også bekreftet av porteføljeforvalter i Holberg fondene, Harald Jeremiassen, som uttaler i en podkast at han benytter ca. 90% av tiden til kvalitativ analyse (Nordnet, 2018).

Kapittel 8 omhandler regnskapsanalyse av historiske regnskap, der vi omgjør balanseregnskapet og normaliserer resultatregnskapet for å dele selskapet opp i operasjonelle og finansielle aktiviteter. Videre i kapitlet foretar vi en nøkkeltallsanalyse av AKVA group mot deres sammenlignbare bransjer for å analysere selskapets likviditet, lønnsomhet og vekst.

I kapittel 9 blir avkastningskravet definert, der teori drøftet i kapittel 6 anvendes.

I Kapittel 10 estimeres selskapets fremtidsutsikter, der fundamentale funn fra strategiske analyse implementeres.

I Kapittel 11 gjennomføres verdsettelsen basert på tall definert i kapittel 10. Deretter gjennomføres en sensitivitet – og scenarioanalyse i kapittel 12 for å gi et bilde av risiko knyttet til vår estimerte aksjepris. Deretter sammenligner kapittel 13 estimert aksjepris mot den observerbare aksjeprisen i markedet, hvor vi ser på mulige årsaker for vårt ulike syn på selskapets verdi.

Kapittel 14 konkluderer våre funn med en handelsanbefaling basert på analysene vi har gjort av selskapet.

4.0 - AKVA Group ASA, akvakultur- og oppdrettsbransjen

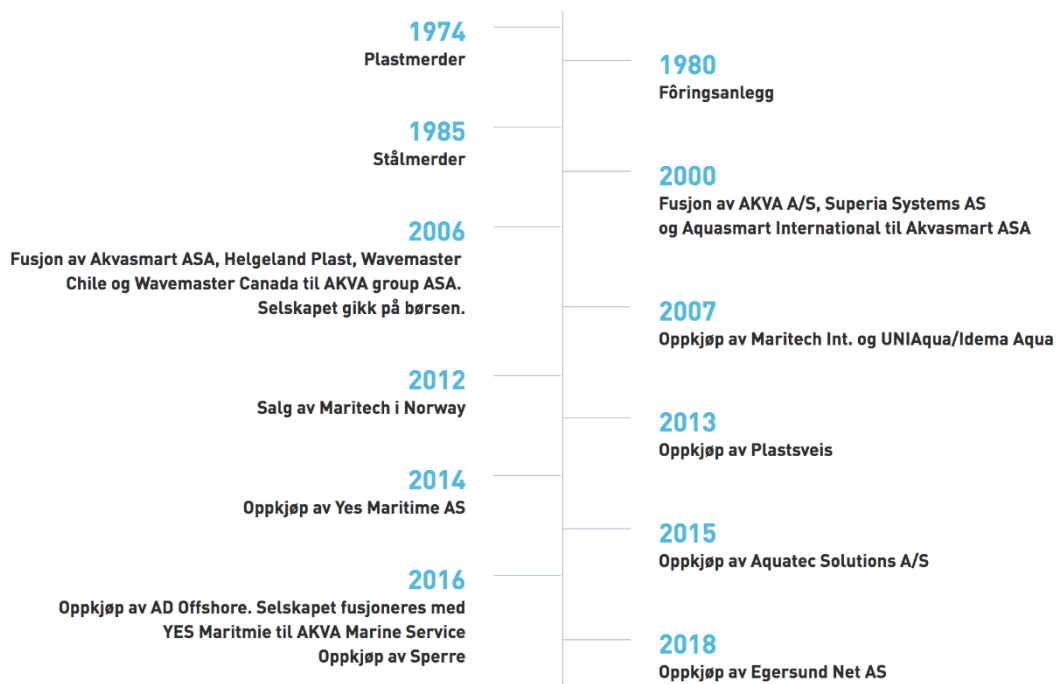
Dette kapitlet gir en kort presentasjon om AKVA group ASA, akvakultur -og oppdrettsbransjen.

4.1 - AKVA Group ASA

AKVA group ASA, heretter referert som AKVA group, er et norsk allmennaksjeselskap børsnotert på Oslo Børs. Selskapet ble stiftet og børsnotert i 2006 ved fusjon av Akvasmart ASA, Helgeland Plast, Wavemaster Chile og Wavemaster Canada (AKVA group, 2019).

AKVA group er et akvakultur –og industriselskap, og er anerkjent som en pioner innen teknologi og leveranse av utstyr og tjenester til akvakulturbransjen. Selskapet er tilstede i alle markeder med kontorer i flere land, hvorav deres hovedkontor er lokalisert i Norge (AKVA group, 2019). Dette medfører en sterk global eksponering, som selskapet ønsker å utvikle ytterligere (H.Muri, personlig kommunikasjon, 3.april 2019) (S.Grude, personlig kommunikasjon, 3.april 2019).

Selv om selskapet først ble stiftet i 2006, har de innfusjonerte selskapene holdt på lengre, dermed kan selskapets historie trekkes tilbake til 1974 (AKVA group, 2018, s. 22 – 23).



Figur 4.1 - AKVA group sin utvikling fra 1974 – 2018. Fra “Tidslinje”, 2019, av AKVA group.

Figur 4.1 illustrerer at selskapet har vært gjennom flere oppkjøp etter deres børsnotering i 2006. I perioden 2006 - 2018 har selskapets hatt en betydelig aksjekursutvikling med en inntektsvekst på ca. 725% og økning i egenkapitalens markedsverdi på ca. 376% (AKVA group, 2006, s. 29 & s. 4) (AKVA group, 2018, s. 28 & s. 5). Allikevel har selskapets aksje hatt en tilnærmet konstant utvikling fra juni 2016, illustrert i figur 4.2:



Figur 4.2 - AKVA group sin aksjekursutvikling etter børsnotering i 2006 til 3.juni 2019. Fra “Kursdata for AKVA group” av Nordnet, 2019.

Selskapet har dermed ikke klart å holde følge med oppdrettsbransjen sin vekst i aksjekursutvikling fra juni 2016 til i dag. Ifølge selskapets daglige leder kan det være flere årsaker til selskapets stagnasjon. Kursutviklingen i perioden før sommeren 2016 var relativt høy, og drevet av oppkjøpsspekulasjoner. Flere *Private Equity*¹ selskaper ønsket å kjøpe seg

¹ “Egentlig er alle aktive eierfond Private equity fond, men vanligvis mener man aktive eierfond som investerer i etablerte bedrifter for å restrukturere disse og ta gevinst ved å forbedre virksomheten” (Nova Corporate, 2019)

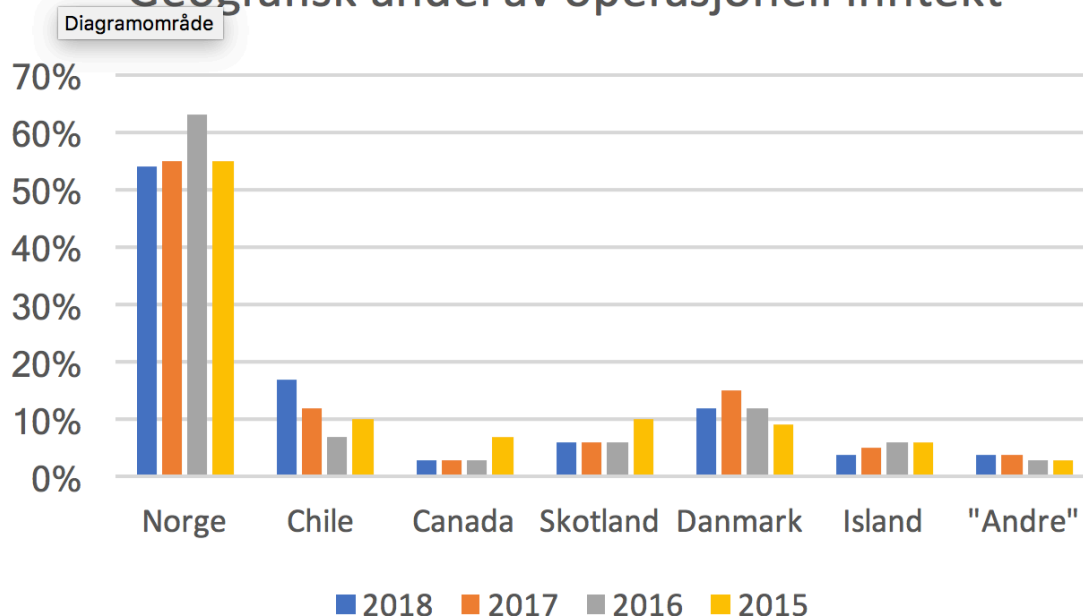
inn i selskapet og interessen rundt aksjen var stor, ettersom flere aktører hadde fått øynene opp for akvakulturbransjen etter oljekrisen i 2014. Da selskapets største eier, Egersund Group AS, ikke var interessert i å selge, falt interessen og aksjemarkedets forventninger tilsvarende (H.Muri, personlig kommunikasjon, 3.april 2019). Dette illustreres i figur 4.3:



Figur 4.3 - AKVA group og sjømatindeksen på Oslo Børs (OSBFX) sin kursutvikling i perioden juni 2016 – juni 2019. Fra “AKVA group kursoversikt” og “Oslo Børs Seafood Index” av Oslo Børs.

Ettersom selskapet er sterkt eksponert globalt, kommer selskapets inntekter fra flere markeder. Tabell 4.1 illustrerer AKVA group sin geografiske omsetning i prosent av salgsinntekt i perioden 2015 – 2018 (AKVA group, 2016 & 2018, s. 50 & s. 53):

Geografisk andel av operasjonell inntekt



Tabell 4.1 - AKVA group sin geografiske inntektsandel i prosent av total omsetning. Tabellen er laget av forfatterne.

Illustrert i tabell 4.1, representerer hjemmemarkedet i Norge over 54 % av selskapets totale omsetning for 2018, og er med det selskapets klart største marked. Resterende 46% av omsetningen stammer fra eksport, hvorav landene; Chile, Canada, Skotland, Danmark og Island utgjør tilsammen ca. 42%, med 17%, 3%, 6%, 12% og 4% respektivt for 2018. Ettersom Norge utgjør dominerende marked for AKVA group, vil det norske marked ilegges størst vekt i den strategiske analysen i kapittel 7.

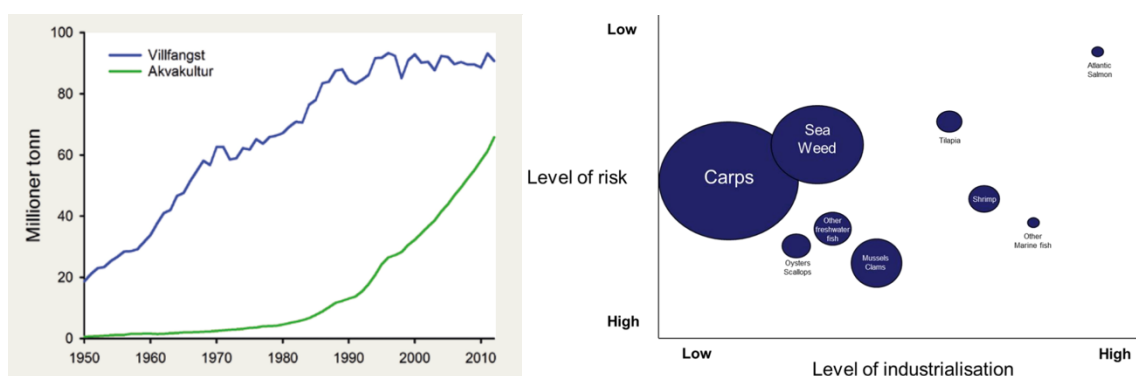
I tillegg til å være globalt eksponert, er selskapet en totalleverandør til akvakulturbransjen. Dette gjør at selskapet er i en unik posisjon. Hvor deres konkurrenter er mer spisset mot enkelte deler av oppdrettsbransjens totale verdikjede, kan AKVA group levere hele verdikjeden (H. Muri, personlig kommunikasjon, 3.april 2019). Flere av selskapets produkter har sterk merkevare, hvorav spesielt selskapets merdbaserte teknologi er anerkjent og fått en styrket posisjon gjennom deres oppkjøp av Egersund Net AS i 2018.

4.2 - Akvakultur- og oppdrettsbransjen

Akvakultur blir definert som; “*virksomhet som på en eller annen måte påvirker organismer i sjø eller ferskvann, før de endelig blir høstet eller fanget. Akvakultur omfatter fiskeoppdrett, skalldyroppdrett og dyrking av alger*” (Store norske leksikon, 2017).

AKVA group operer i et globalt marked innen akvakulturservice gjennom å tilby teknologiske løsninger, utstyr og service til oppdrettsvirksomheter til flere land (AKVA group Memorandum, 2018, s. 62). Akvakulturbransjen har etter 1980 opplevd en enorm vekst, og utgjorde i 2008 ca. 37% av totalt sjømattilbud (Asche & Bjørndal, 2011, s. 1).

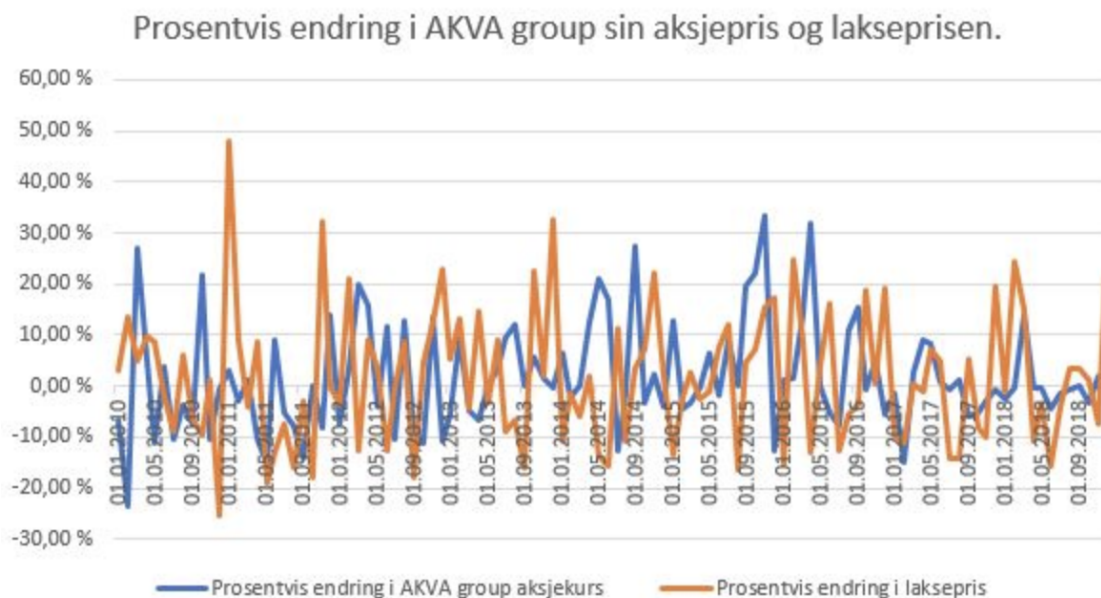
Illustrert i figur 4.4, har viltfanget fisk hatt relativt konstant vekst i antall tonn fra 1990, mens akvakulturproduksjon har økt betydelig i både antall tonn og andel sjømattilbud. Asiatisk produksjon av karpe utgjør størst kvantum i akvakulturproduksjonen, mens atlantisk laks er den mest industrialiserte arten. I tillegg utgjør laks lavest grad av produksjonsrisiko sammenlignet med andre arter innen akvakulturbransjen, og er arten AKVA group er mest eksponert mot. Ca. 85% av selskapets inntekter er relatert til atlantisk laks (AKVA group Memorandum, 2018, s. 62)



Figur 4.4 - figur til venstre; vekst i akvakulturbransjen og villfangst fra 1950 – 2010. Figur til høyre; produksjonsrisiko og grad av industrialisering for arter i akvakulturbransjen. Figur til venstre er fra "Akvakultur" av Svåsand, Boxaspen, Bjørn og Taranger, s. 9. Figuren til høyre er fra "The Salmon Farming Industry Handbook" av Marine Harvest, 2018 s. 14).

Fiskeoppdrett blir definert som; "Fiskeoppdrett inngår i begrepet akvakultur, som omfatter kunstig befruktning, klekking, yngelpleie og oppfôring av fisk i fangenskap" (Hallenstvedt, 2015). Fiskeoppdrett vil i denne utredelsen omhandle oppdrett av atlantisk laks og omtales heretter som oppdrettsbransjen.

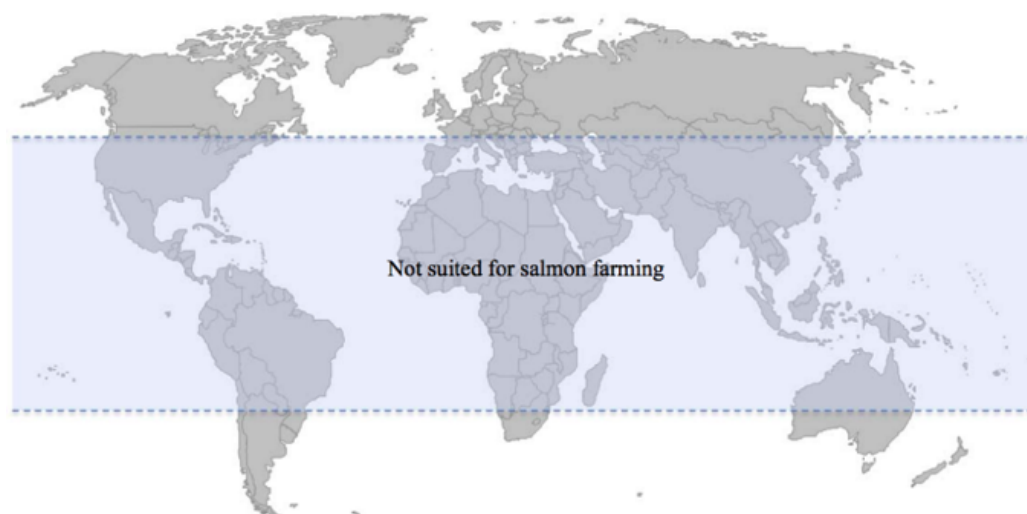
Etttersom ca. 85% av selskapets inntekter er direkte relatert til atlantisk laks, vil den strategiske analysen i kapittel 7 omhandle oppdrettsbransjen. Som det går frem i AKVA group sitt informasjonsmemorandum, avhenger AKVA group sin inntekt og fremtidige utvikling av markedspriser for atlantisk laks. For å bekrefte dette, har vi utført korrelasjonsanalyse mellom selskapets aksjekurs og laksepris illustrert i tabell 4.2 (Yahoo! Finance, 2019) (Fishpool, 2019):



Tabell 4.2 - AKVA group sin månedlige prosentvise endring i aksjekurs mot prosentvis endring i laksepris i perioden 01.01.2010 - 01.01.2019. Figuren er laget av forfatterne.

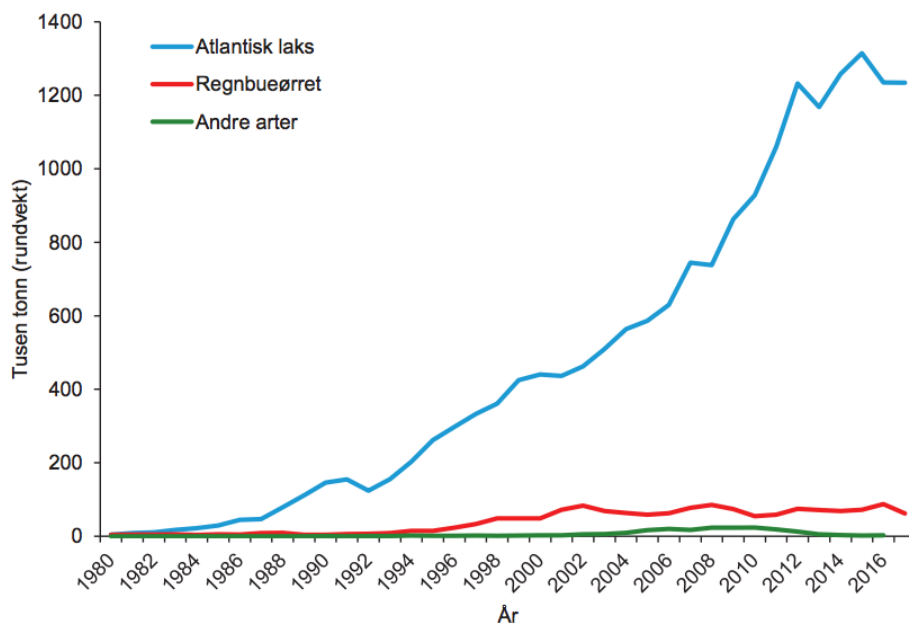
AKVA group sin aksjekurs korrelerer 0,8709 med lakseprisen i perioden 2010 – 2018, som indikerer høy grad av samvariasjon.

Oppdrett av laks utgjør i dag ca. 73% av verdens lakseproduksjon. Produksjonen foregår hovedsakelig i store merder i skjermet sjø, og er avhengig av gode klimatiske- og biologiske forhold for å oppnå effektiv produksjon (Marine Harvest, 2018, s. 6). Dette medfører geografisk begrensning ved produksjon i sjø, illustrert i figur 4.5, ettersom vannets temperatur er en avgjørende faktor for at laksen oppnår god vekstrate. Optimalt gradeintervall ligger mellom 8 – 14 grader celsius, som gjør oppdrett i sjø til en begrenset naturproduksjon (Marine Harvest, 2018, s. 42).



Figur 4.5 - Produksjonsmuligheter globalt for oppdrettsproduksjon av laks i sjø. Fra "Few coastlines feasible for salmon farming", 2018, av AKVA group Information Memorandum, s. 63.

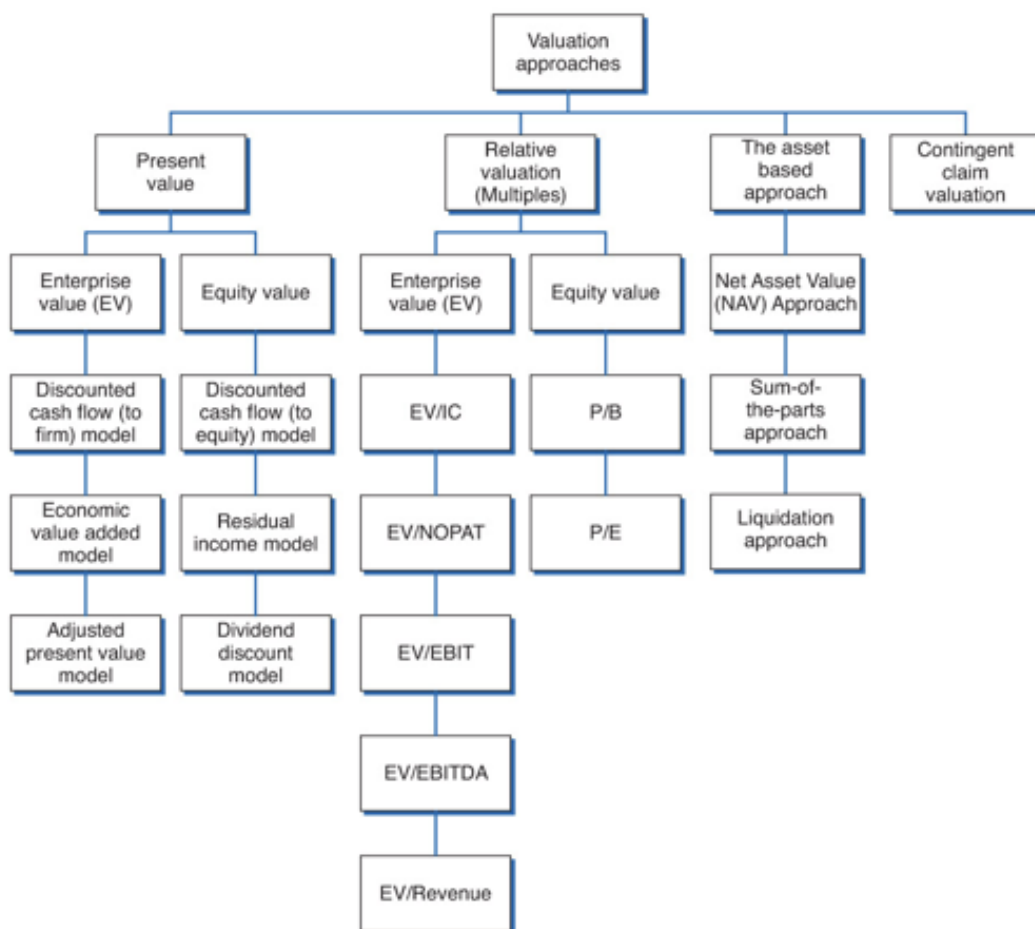
Ettersom Norge innehar store hav- og kystområder med god sjøtemperatur og godt utbygd infrastruktur, har landet et betydelig fortrinn for å oppnå effektiv produksjon i sjø (Norsk Industri, 2019, s. 10). Illustrert i figur 4.6, produserte Norge ca. 1,2 millioner tonn atlantisk laks i 2015, som utgjorde ca. 50% av global produksjon av oppdrettet laks i 2018 (Norsk Industri, 2019, s. 9).



Figur 4.6 - Mengde produsert av atlantisk laks, regnbueørret og andre arter i Norge i perioden 1980 – 2016. Fra "Risikoreport norsk fiskeoppdrett" av Grefsrud ES, Glover K, Grøsvik BE, Husa, V, Karlsen Ø, Kristiansen T, Kvamme BO, Mortensen S, Samuelsen OB, Stien LH, Svåsand T (red.) 2018. s. 14.

5.0 - Verdsettelsesteorier

I dette kapittelet vil vi drøfte aktuelle verdsettelsesteorier som kan være aktuelle i verdsettelsen av AKVA group. For å gi et ryddig og oversiktlig bilde, har vi valgt å strukturere verdsettelsesmetodene ut i fra verdsettelsesrammeverket illustrert i figur 5.1:



Figur 5.1 - Rammeverk som kan benyttes i verdsettelsen av AKVA group. Fra "Overview of Valuation Approaches" av Plenborg, Petersen og Kinserdal, 2017, *Financial Statement Analysis*, s. 298. Copyright 2017, Vigmostad & Bjørke AS.

Figur 5.1 illustrerer rammeverkene; nåverdimetoden (oversatt fra Present value), relativ verdsettelse (oversatt fra Relative valuation), balansebasert verdsettelse (oversatt fra The asset based approach) og opsjonsbasert verdsettelse (oversatt fra Contingent claim valuation) (Plenborg, Petersen & Kinserdal, 2017, s. 298). Under hvert rammeverk er det flere verdsettelsesmetoder som kan benyttes. Nåverdimetoden og relativ verdsettelse kan begge deles i to deler, totalkapitalmetoden, som ser på verdien av hele selskapet, og egenkapitalmetoden, som tar for seg verdien av selskapets egenkapital. Balansebasert- og opsjonsbasert verdsettelse deles begge inn en felles del, og er verdsettelsesmetoder som sjeldent blir benyttet av analytikere, og dermed rettes liten oppmerksomhet til i vår utredning (Plenborg et al., 2017, s. 298). For å gjennomføre en god verdsettelse, benyttes den eller de metodene som har mest realistiske-, presise-, brukervennlige- og forståelige antakelser (Plenborg et al., 2017, s. 299).

Kapittelet struktureres på følgende måte; kapittel 5.1 presenterer nåverdimetoden, deretter vil relativ verdsettelse bli presentert i kapittel 5.2. Kapittel 5.3 og 5.4 omhandler balansebasert-

og opsjonsbasert verdsettelse. Til slutt vil vi i kapittel 5.5 drøfte og konkludere hvilke metoder som benyttes i verdsettelsen av AKVA group.

5.1 - Nåverdimetoden (Present value)

Nåverdimetoden er den mest populære verdsettelsesmetoden benyttet av analytikere og investorer (Plenborg et al., 2017, s. 298). Avgjørende for valg av nåverdimetode blir hvilke antakelser investor eller analytikere legger til grunn i verdsettelsen. Med all informasjon tilgjengelig, samtidig som forutsetningene for nåverdimetodene er intakt, vil metodene beregne seg frem til lik verdi av selskapet eller egenkapitalen. En annen felles tilnærming, er at det diskonteres en forventet fremtidig verdi i selskapet med et avkastningskrav som reflekterer risikoen i investeringen (Plenborg et al., 2017, s. 300 - 301).

5.1.1 - Diskontert kontantstrøm til selskapet (Discounted Cash Flow (to firm) model)

Selskapets diskonterte kontantstrøm, heretter referert som DCF, kan defineres som selskapets forventete fremtidige kontantstrøm, diskontert med et avkastningskrav som tilsvarer investeringens risiko. Ettersom fri kontantstrøm omhandler tilgjengelig kontanter for alle investorer, diskonteres fri kontantstrøm med et vektet avkastningskrav. Det vektete avkastningskravet, kjent som Weighted Average Cost of Capital (heretter referert som WACC), forklarer hva investorer hadde krevd i avkastning på en investering med tilsvarende risiko (Koller, Goedhart & Wessels, 2010, s. 235). WACC presenteres ytterligere i kapittel 6 og 9.

DCF metoden har følgende to-steps formel (Plenborg et al, 2017, s. 305):

$$SV_0 = \sum_{t=1}^n \frac{FCFF_t}{(1 + WACC)^t} + \frac{FCFF_{n+1}}{WACC - g} \times \frac{1}{(1 + WACC)^n}$$

Der $FCFF_t$ er selskapets frie kontantstrøm til investorene i periode t , $WACC$ er selskapets vektete avkastningskrav, g er langsiktig vekst i økonomien og SV_0 er dagens selskapsverdi før netto rentebærende gjeld er fratrukket.

Første steg i formelen tar for seg selskapets planleggingsperiode. Det som avgjør lengden på planleggingsperioden, er hvor selskapet befinner seg i deres livssyklus. Andre steg i formelen tar for seg selskapets terminalperiode, der det antas at selskap har konstant vekst som tilsvarer inflasjonsforventningene. Verdien av investeringen øker med nivået på fri kontantstrøm, og synker med størrelsen på WACC (Plenborg et al, 2017, kap. 9)

Fordelen med DCF metoden er at modellen er lett gjenkjennelig, ikke påvirkes av regnskapsregler og er enkel å bruke (Penman, 2013, s. 120). Metoden fungerer best på selskaper med stabile investeringer og kontantstrømmer, og selskaper lengre ut i deres livssyklus, som i mindre grad er avhengig av investeringsaktivitet (Penman, 2013, s. 120).

Ulempen med metoden er at kontantstrøm ikke er en viktig verdidriver for selskaper (Penman, 2013, s. 120). Eksempelvis fører estimert positive nåverdiprosjekter til høyere investeringer i et selskap, som påvirker kontantstrømmen negativt. Selskaper i startfasen av deres livssyklus, krever ofte høye investeringer for å etablere seg, og forventes å ha en negativ kontantstrøm i flere år fremover. Et slikt selskap er vanskelig å verdsette med hjelp av DCF metoden (Penman, 2013 s. 120). En annen ulempe er at terminalverdien ofte utgjør 60 - 80% av selskapets egenkapitalverdi, som benyttes utover planleggingsperioden, hvor investorer ofte har lite kontroll over hvordan selskapet utvikler seg (Plenborg et al., 2017, s. 303).

5.1.2 - Meravkastningsmodellen til selskapet (Economic value added model)

I meravkastningsmodellen til selskapet, heretter referert som EVA, er selskapets verdi lik dagens operasjonelle investerte kapital, pluss selskapets nåverdi av fremtidig meravkastning (Kinserdal, 2019, s. 8). Med meravkastning menes hva selskapet klarer å skape av profitt utover deres WACC (Koller et al., 2010, kap. 6). EVA kan beregnes på følgende måte (Plenborg et al., 2017, s. 309):

$$EVA_t = NOPLAT_t - (WACC \times Investert\ kapital_{t-1})$$

Der EVA_t er meravkastning til selskapet i periode t , $NOPLAT_t$ er selskapets netto operasjonelle profitt minus justert skatt i periode t , $WACC$ er selskapets vektete

avkastningskrav og *investert kapital*_{t-1} er selskapets operasjonelle eiendeler minus selskapets operasjonelle forpliktelser i periode *t-1*.

Formelen indikerer at EVA øker med høyere NOPLAT, lavere investert kapital eller lavere WACC (Kinserdal, 2019, s. 8). EVA kan også oppsummeres i en to-steps modell (Plenborg et al., 2017, s. 310):

$$SV_0 = \text{Investert kapital}_0 + \sum_{t=1}^n \frac{EVA_t}{(1 + WACC)^t} + \frac{EVA_{n+1}}{WACC - g} \times \frac{1}{(1 + WACC)^n}$$

Der parameterne inneholder tilsvarende definisjoner som DCF og EVA modellene ovenfor.

To-steps modellen benytter meravkastning estimert i en-steps modellen, og beregner nåverdien ved å diskontere fremtidige meravkastninger tilbake til i dag. En interessant bemerkning er at formlene illustrert ovenfor, indikerer at selskaper kun har høyere markedsverdi enn bokført verdi av egenkapitalen, dersom markedet forventer at selskapet klarer å skape meravkastning i fremtiden. Videre er to-steps modellen illustrert i en planleggings- og terminalperiode. I planleggingsperioden kan veksten i EVA variere, mens terminalperioden antar en konstant vekst lik inflasjonsforventningene. Formlene indikerer i tillegg at EVA modellene er avhengig av nøkkeltall, som gir et bilde på selskapets operasjonelle drift. Dermed løser EVA mange av ulempene som avdekkes i DCF, ettersom DCF ikke ser på selskapets sentrale nøkkeltall. På bakgrunn av at EVA- og DCF metoden innehar komplementære fordeler, blir det ofte anbefalt å benytte begge metodene for å verdsette et selskap (Koller et al., 2010, s. 103).

Fordelen med EVA metoden er at den bruker bokførte verdier i regnskapet, som gjør den uavhengig av hvilke regnskapsprinsipper selskapet benytter (Kinserdal, 2019, s. 8). I tillegg tar metoden utgangspunkt i dagens investerte kapital, som dermed resulterer i en lavere terminalverdi, sammenlignet med DCF metoden (Plenborg et al., 2017, s. 311). Dette gjør at analytikere eller investorer estimerer en større andel av selskapets verdi før terminalverdien beregnes.

5.1.3 - Justert nåverdimodell (Adjusted present value model)

Justert nåverdimodell, heretter referert som APV, separerer egenkapital og gjeld, som presenteres i følgende formel (Plenborg et al., 2017, s. 314 - 315):

$$EV_0 = \sum_{t=1}^n \frac{FCFF_t}{(1+r_a)^t} + \frac{FCFF_{n+1}}{r_a - g} \times \frac{1}{(1+r_a)^n} + \sum_{t=1}^n \frac{TS_t}{(1+r_a)^t} + \frac{TS_{n+1}}{(r_a - g)} \times \frac{1}{(1+r_a)^n}$$

Hvor EV_0 er dagens markedsverdi av egenkapitalen, r_a er avkastningskravet på eiendeler og TS_t er skatteskjoldet på selskapets rentebærende gjeld i periode t (Plenborg et al, 2017, s. 315).

Markedsverdi av egenkapitalen beregnes i første del av formelen, deretter beregnes markedsverdi av gjeld i andre del. Forskjell fra DCF og EVA metodene, er at APV benytter avkastningskravet til eiendelene for å diskontere nåverdi, mens DCF og EVA benytter WACC. WACC antar konstant kapitalstruktur, som gjør at kun APV metoden kan benyttes ved forventning om fremtidig endring i selskapets kapitalstruktur.

5.1.4 - Utbyttmodellen (Dividend discount model).

Utbyttmodellen beregner nåverdi av fremtidige utbyttebetalinger fra selskap til aksjonærer (Kinserdal, 2019, s. 3).

Utbyttmodellen beregner markedsverdi av selskapets egenkapital å være nåverdien av fremtidige utbyttebetalinger, i tillegg til et likvideringsutbytte (Plenborg et al., 2017, s. 301). Dersom egenkapitalholdere antas å eie aksjen evig, vil utbyttmodellen være eneste riktige metode å benytte. Dette fordi utbytte utgjør eneste verdi egenkapitalholdere sitter igjen med ved å eie aksjen, dersom aksjen ikke selges. Verdistigning i selskapets egenkapital medfører forventning om høyere utbytteutbetaling i fremtiden, men kan fort endres dersom ledelsen ikke klarer å opprettholde markedsforventningene (Kinserdal, 2019, s. 3). Formelen tar forutsetning om at selskaper har konstant og uendelig utbyttepolitikk, med konstant avkastningskrav til egenkapitalholdere (Plenborg et al, 2017, s. 302):

$$EV_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{Utbytte_t}{(1 + r_e)^t}$$

Hvor $Utbytte_t$ er utbetalt utbytte i periode t og r_e er egenkapitalholderes avkastningskrav.

Ifølge utbyttmodellen økes selskapets egenkapitalverdi dersom utbyttet øker, og reduseres dersom avkastningskravet øker. Modellen kan suppleres med en to-steps modell for å gjøre antakelsene mer realistiske (Plenborg et al, 2017, s. 302):

$$EV_0 = \sum_{t=1}^n \frac{Utbytte_t}{(1 + r_e)^t} + \frac{Utbytte_{n+1}}{(r_e - g)} \times \frac{1}{(1 + r_e)^n}$$

Der parameterne inneholder tilsvarende definisjoner som en-steps- og DCF modellen.

I to-steps modellen beregnes først selskapets utbyttepolitikk i planleggingsperioden, deretter inkluderes terminalperioden, hvor det antas konstant utbyttepolitikk.

Utbyttmodellen forutsetter at selskapet er i utbytteposisjon både i planleggings- og terminalperioden, og fungerer best hos selskaper med stabile utbyttebetalinger (Plenborg et al., 2017, s. 303) (Penman, 2013, s. 114). Selskaper som er i utbytteposisjon har ofte stabil utbyttepolitikk, som gjør prognoser på kort sikt enklere å estimere (Penman, 2013, s. 114).

Ulempene med utbyttmodellen tilsvarer ulemper avdekket i DCF modellen i kapittel 5.1.1. Modellen ser ikke på verdidrivere som skaper verdi for selskapet. Høy utbyttegrad kan eksempelvis indikere få attraktive investeringsmuligheter, som kan svekke selskapets utbyttegrad i fremtiden. I tillegg utgjør modellens krav til utbyttebetaling, at metoden ikke kan anvendes på alle selskaper (Penman, 2013, s. 111 - 114).

5.1.5 - Diskontert kontantstrøm til egenkapitalholdere (Discounted Cash flow (to equity) model)

Diskontert kontantstrøm til egenkapitalholdere, heretter referert som DCFE, beregnes ved å estimere hva selskapet klarer å generere i kontantstrøm til egenkapitalholdere (Plenborg et al., 2017, s. 307):

$$EV_0 = \sum_{t=1}^n \frac{FCFE_t}{(1+r_e)^t} + \frac{FCFE_{n+1}}{r_e - g} \times \frac{1}{(1+r_e)^n}$$

Der $FCFE_t$ er kontantstrøm til egenkapitalholdere. Resterende parametere er allerede definert.

Modellen tilsvarer DCF metoden presentert i kapittel 5.1.1, men DCFE metoden omhandler kun egenkapitalinvestorer. DCFE metoden beregner selskapets markedsverdi av egenkapitalen direkte, mens DCF metoden beregner selskapsverdien først, og deretter trekker ifra selskapets netto rentebærende gjeld. Selv om begge metodene beregner tilsvarende verdier, anbefales DCF metoden, ettersom det er utfordrende å samsvare kontantstrømmen med et korrekt avkastningskrav for egenkapitalholdere i praksis (Koller et al., 2010, s. 129).

5.1.6 - Meravkastningsmodellen til egenkapitalholdere (Residual income model)

Meravkastningsmodellen til egenkapitalholdere, heretter referert som RI, estimerer meravkastningen selskapet klarer å generere tilbake til egenkapitalholdere:

$$EV_0 = \text{Bokført verdi av egenkapitalen}_0 + \sum_{t=1}^n \frac{RI_t}{(1+r_e)^t} + \frac{RI_{n+1}}{r_e - g} \times \frac{1}{(1+r_e)^n}$$

Der *bokført verdi av egenkapitalen*₀ er inngående balanse av selskapets bokførte egenkapital og RI_t er meravkastningen til egenkapitalholdere. Resterende parametere er allerede definert.

Modellen har flere likheter med EVA metoden presentert i kapittel 5.1.2. Forskjellen mellom metodene er at RI ser på egenkapitalholdere sin meravkastning, mens EVA ser på selskapets meravkastning. RI har en estimert markedsverdi av egenkapital over bokført egenkapital kun dersom nåverdien av forventet meravkastning er positiv. Det vil si at fremtidig avkastning til egenkapitalholdere er over fremtidig avkastningskrav fra egenkapitalholdere. I motsatt tilfelle vil markedsverdien være under bokført verdi av egenkapitalen, som indikerer at markedet forventer en negativ fremtidig vekst i selskapet (Plenborg et al., 2017, s. 311 - 312).

5.2 - Relativ verdsettelse (Relative valuation)

Relativ verdsettelse, er i likhet med nåverdimetoden, et populært rammeverk å benytte av analytikere og investorer. Årsaken til dette er fordi rammeverket assosieres med lav grad av kompleksitet, som gjør at verdsettelsen raskt kan gjennomføres. Figur 5.1 illustrerer de mest vanlige multiplene, som kan inndeles i total kapital- og egenkapitalmetoden.

Det er spesielt tre tilfeller relativ verdsettelse kan være nyttig; *Det første* tilfellet er når selskapet har en sammenlignbar bransje, for å kontrollere om selskapet har en multippel som er over eller under bransjegjennomsnittet. *Det andre* tilfellet er å supplere eksempelvis en DCF metode med en relativ verdsettelse. Her brukes den relative verdsettelsen for å estimere om verdien av DCF metoden virker rimelig i forhold til sammenlignbare og konkurrerende selskaper. *Det tredje* tilfelle er å verdsette selskaper som ikke er børsnotert, for å estimere sannsynlig markedsverdi (Plenborg et al., 2017, s. 318 - 319). For at metodene kan benyttes er det viktig at selskap eller bransje som sammenlignes faktisk er sammenlignbare, regnskapstall baseres på tilsvarende regnskapsstandarder og at ekstraordinære poster i regnskapet ekskluderes (Plenborg et al., 2017, s. 319).

5.3 - Balansebasert verdsettelse (The asset based approach)

Balansebasert verdsettelse tar for seg tre ulike verdsettelsesmetoder; *nettoverdi av eiendeler*, *sum av alle parter* og *verdi av likvidering*.

Nettoverdi av eiendeler, heretter referert som NAV, er en verdsettelsesmetode som benyttes til å verdsette verdien av selskapets eiendeler i balansen. Ettersom balanseregnskapet ofte bokfører eiendeler til anskaffelseskost, som nødvendigvis ikke gir et korrekt bilde av dagens verdi, er det viktig at selskapets eiendeler har priser som lett kan observeres i markedet. Shipping- og eiendomsselskaper er eksempler på selskaper som kan verdsettes ved hjelp av NAV metoden. Metoden fungerer ikke på selskaper med mye immaterielle eiendeler på balansen, der selskapets verdi først og fremst baseres på eiendelens fremtidige potensial (Plenborg et al., 2017, s. 328).

Sum av alle parter, heretter referert som SOTP, tar for hvert enkelt segment i selskapet og summerer alle partene til å bli verdien av selskapet. Hvert segment verdsettes ved hjelp av

nåverdimetoden eller relativ verdsettelse, for deretter å summere hvert enkelt segment til å bli selskapets totale selskapsverdi eller markedsverdi av egenkapitalen. Verdsettelsesmetoden kan eksempelvis benyttes når selskapet er en del av et konsern med ulike markedssegmenter, som gir ulik risiko (Plenborg et al., 2017, s. 328).

Verdi av likvidering estimeres ved å observere hvilke verdier et selskap sitter igjen med etter å ha solgt alle eiendeler og nedbetalt gjeld i en tvunget salgssituasjon. Metoden blir ofte brukt av kreditorer i forbindelse med konkurs. Selskapets likvideringsverdi er som regel lavere enn selskapets bokførte verdier, ettersom bokførte verdier ofte er ført til anskaffelseskost (Plenborg et al., 2017, s. 328). I en konkurssituasjon faller ofte eiendelene under anskaffelseskost fordi kjøper utnytter seg av selskapets markedssituasjon (Plenborg et al., 2017, s. 328 – 329).

Balansebasert verdsettelse antar at selskapet skal gå ut av markedet, og er således fundamentalt forskjellig fra nåverdi- og relativ verdsettelsesmetoden, som antar eksisterende drift. Dersom nåverdi- eller relativ verdsettelsesmetoden beregner en verdi som er under selskapets likvideringsverdi, kan balansebasert verdsettelse være hensiktsmessig å benytte. Balansebasert verdsettelse er således best å bruke på selskaper med lett likvide eiendeler på balansen, eller usikkerhet til videre drift (Plenborg et al., 2017, s. 329).

5.4 - Opsjonsbasert verdsettelse (Contingent claim valuation)

I opsjonsbasert verdsettelse anvendes opsjonsbaserte prisingsmodeller for å karakterisere verdien av selskapet. Metoden blir ikke utdypet ytterligere, ettersom den blir benyttet svært sjeldent i praksis (Plenborg et al., 2017, s. 298 - 299).

5.5 - Valg av metode

Som nevnt i kapittel 5.0, vil antakelsene; *realistisk, presis, brukervennlig og forståelig* vektlegges høyt i valget av verdsettelsesmetode. Fra et teoretisk aspekt er det ikke avdekket klare fasitsvar for hvilke metoder som bør benyttes, men flere teoribøker gir riktignok indikasjoner på at nåverdimetoden og relativ verdsettelse ofte inkluderes for å gjennomføre verdsettelser (Titman & Martin, 2016) (Plenborg et al., 2017). Andre teoribøker er mer

spesifikk, og anbefaler DCF og EVA metoden fordi de komplementerer hverandre, som nevnt i kapittel 5.1.2 (Koller et al., 2010, s. 103).

Ettersom det i dag ikke eksisterer direkte sammenlignbare selskaper til AKVA group (H.Muri, personlig kommunikasjon, 3.april 2019), anses relativ verdsettelse verken å være *realistisk* eller *presis* å gjennomføre. Manglende sammenlignbare bransjer og selskap, gjør at relativ verdsettelse ikke benyttes.

AKVA group forventes å ha videre drift uten klare indikasjoner for nedleggelse. Dermed anses balansebasert verdsettelse og ikke være *realistisk* eller *presis*. SOTP derimot, som nevnt i kapittel 5.3, anvender ikke antakelse om nedleggelse, men sammenstiller selskapets verdier fra ulike segmenter til samlet verdi. Metoden kan dermed være aktuell for AKVA group, ettersom selskapet har tre tydelige og nokså ulike forretningsområder. SOTP kan således være en *realistisk, presis, brukervennlig og forståelig* verdsettelsesmetode å benytte.

Ettersom relativ- og balansebasert verdsettelse, med unntak av SOTP, ikke anses å være *realistiske* og *presise* metoder, vil istedenfor to nåverdimetoder benyttes. Basert på anbefalinger fra Koller, Goedhart & Wessels, vil DCF- og EVA metoden benyttes. Verdsettelsesmetodene antas å være *realistiske, presise, brukervennlige og forståelige* å benytte i verdsettelsen av AKVA group.

Det er ikke avdekket indikasjoner for at selskapets kapitalstruktur vil bli endret vesentlig fremover, dermed utelukkes APV metoden. SOTP kunne blitt benyttet, men denne metoden anses å være tilnærmet lik totalverdsettelse av konsernet med hjelp av DCF- og EVA metoden. Dermed ekskluderes SOTP verdsettelse.

Vi har i planleggingsperioden valgt å legge til grunn et tidsperspektiv på 7 år. Dette fordi AKVA group ikke anses å være i startfase av deres livssyklus, og dermed får jevn vekst i tråd med inflasjonsforventningene fra år 8 (Plenborg et al, 2017, kap. 8) (Koller et al, 2010, kap. 9).

6.0 - Teori om avkastningskravet

For å fastslå selskapsverdien, må et avkastningskrav beregnes for å diskontere fremtidige kontantstrømmer eller meravkastninger tilbake til i dag. Avkastningskravet gjenspeiler

investor sin alternativkostnad ved å investere i selskap med tilsvarende risiko. Konkludert i kapittel 5.5, implementeres DCF- og EVA metoden, som gjør at WACC benyttes.

6.1 - Kapitalverdimodellen

Ettersom kapitalverdimodellen er den vanligste metoden å benytte, blir kapitalverdimodellen anvendt for å estimere egenkapitalholdere sitt avkastningskrav (Plenborg et al, 2017, s. 345 & 363):

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \text{Likviditetspremie}$$

Der r_e er avkastningskravet til egenkapitalholdere, r_f er risikofri rente, β_e er selskapets egenkapitalbeta, $(r_m - r_f)$ er markedspremien og likviditetspremie er tilleggspremie egenkapitalholdere kan kreve ved lav likviditet i investeringen.

Formelen krever risikofri rente, egenkapitalbeta og markedets risikopremie for å estimere egenkapitalholdernes avkastningskrav. I tillegg kan det være aktuelt med likviditetspremie, dersom investeringen ikke er likvid. Teorien bak kapitalverdimodellen er at investorer holder en veldiversifisert portefølje, som gjør at usystematisk risiko diversifiseres bort. Investorer investerer ofte i aksjer med historisk negativ korrelasjon, som eksempelvis medfører en oppgang i en aksje motsettes med nedgang i den andre aksjen. Dersom aksjene er perfekt negativt korrelert vil selskapene ha korrelasjon på -1, og endrer seg i perfekt negative prosentvise retninger. I praksis vil en portefølje bestående av ca. 20 forskjellige aksjer, diversifisere vekk det meste av porteføljens usystematiske risiko (Bodie, Kane & Marcus, 2018 s. 195). Risiko som gjenstår i investeringen er dermed systematisk, som tilsier at porteføljen kun eksponeres mot markedsmessige svingninger, og påvirkes av blant annet økonomiske framtidsutsikter (Plenborg et al., 2017, kap. 10) (Koller et al., 2010, s. kap. 11).

6.1.1 - Risikofri rente

Risikofri rente kan defineres som avkastning på en portefølje uten kovarians med markedet (Koller et al., 2010, s. 240). Den beste måten å estimere risikofri rente er dermed å investere i

en portefølje som gir egenkapitalbeta lik null. Å sette sammen en slik portefølje er utfordrende å gjennomføre i praksis, ettersom det er få investeringer som har negativ beta eller beta tilnærmet lik null. I stedet er det mer vanlig å bruke risikofrie statsobligasjoner som et mål på risikofri rente (Kinserdal, 2018). Enkelte statsobligasjoner, for eksempel i Hellas, regnes ikke som risikofri og kan ikke brukes i kapitalverdimodellen (Plenborg et al, 2017, kap. 10) (Koller et al., 2010, s. 11).

Det er i tillegg viktig at den risikofrie renten har lik valuta som telleren i verdsettelsesformelen (Kinserdal, 2018). Dette for at avkastningskravet og for eksempel kontantstrømmen skal gi *realistisk* og *presis* verdsettelse. Når valutaen på statsobligasjonen er sammenstilt med valutaen i verdsettelsen, må tidshorizonten besluttes. For et selskap som antas å være evigvarende, er det vanlig praksis å benytte 3-, 5- eller 10-årig statsobligasjon i verdsettelsen. Teoretisk sett er dette feil, ettersom kapitalverdimodellen er en en-periodisk modell, hvor selskapets genererte kontantstrøm diskonteres hvert år med korresponderende periode på statsobligasjon (Kinserdal, 2018). Det vil si at en statsobligasjon som forfaller om et år brukes i avkastningskravet i år 1 og statsobligasjon som forfaller om to år brukes i år 2. Tilsvarende gjøres for alle perioder. Selv om dagens rentenivåer er relativt lave, kan en slik tilnærming føre til en mer *presis* verdsettelse. Likevel har forskjellene vært relativt små de siste årene, som gjør at metoden sjeldent er brukt. Undersøkelser indikerer at det fremdeles er den 10-årige statsobligasjonsrenten som blir mest brukt som et mål på risikofri rente (PwC, 2018, s. 7).

6.1.2 - Egenkapitalbeta

Egenkapitalbetaen forklarer hvor mye aksjen og markedet som helhet korrelerer (Koller et al., 2010, s. 249). Dersom risikofri rente og markedspremien holdes konstant, vil høyere beta gi høyere forventet avkastning, mens lavere beta gir lavere forventet avkastning. Ettersom fremtidig beta ikke er mulig å observere, estimeres betaen ofte med hjelp av historisk data, der justeringer kan gjøre betaen fremtidsrettet. For å estimere selskapets beta basert på historisk data anvendes ofte regresjonsanalyse (Koller et al., 2010, s. 249).

Det er gjort flere empiriske undersøkelser for hvordan en bør gjennomføre regresjonsanalyse for å få et *realistisk* og *presist* estimat av beta. Neste avsnitt presenterer fem resultater fra undersøkelsene (Koller et al., 2010, s. 250 - 257);

Det første resultatet indikerer at det bør inkluderes minst 60 observasjoner i måleperioden, som tilsvarer fem år med månedlige data. Store aktører som Morningstar Ibbotson gjør dette når de estimerer betaen basert på historiske tall. *Det andre* resultatet indikerer at observasjonene bør baseres på månedlig avkastning og ikke ukentlig eller daglig, ettersom hyppige observasjoner kan føre til en systematisk forventningsskjevhet, som spesielt er tydelig på selskaper med lav likviditet. *Det tredje* resultatet indikerer at selskapets avkastning bør måles mot en verdivektet og veldiversifisert markedsportefølje, hvor Morgan Stanley Capital International (MSCI) verdensindeks og S&P 500 er gode eksempler. Det anbefales ikke å bruke lokale indekser, da disse ofte er sterkt korrelert med få bransjer og i noen tilfeller få og store selskaper. *Det fjerde* resultatet indikerer at det bør estimeres en industribeta i tillegg til selskapsspesifikk beta. Industribetaen må estimeres slik at industrien er 100% egenkapitalfinansiert, før deretter å estimere industribeta tilsvarende selskapets kapitalstruktur. Å kombinere selskapets beta med industribetaen kan øke estimatets presisjon og dermed gjøre verdsettelsen mer *presis*. *Det femte* resultatet omhandler å justere betaen (oversatt fra beta-smoothing) for å øke presisjonen i det fremtidige betaestimatet. Denne metoden blir brukt dersom et selskap ikke tilhører en veletablert bransje, og er således et alternativ til å estimere industribetaen. Metoden bygger på teorien til Marshall Blume, som argumenterer for at alle selskap på lang sikt går mot markedsbetaen på 1 (Koller et al., 2010, s. 257):

$$\text{Justert Beta} = 0,33 + 0,67(\beta_{raw})$$

I tilfeller der det estimeres en regresjonsbeta (som er β_{raw} i formelen) på eksempelvis 0,5, vil argumentet til Blume indikere en fremtidsrettet beta på 0,67. I tillegg til Blume's teori, har Philippe Jorion kommet med en mer avansert teori for å justere betaen, som bygger på følgende formel (Jorion, 1986) (Koller et al., 2010, s. 257):

$$\beta_{adj} = \frac{\sigma_{\epsilon}^2}{\sigma_{\epsilon}^2 + \sigma_b^2} (1) + \left(1 - \frac{\sigma_{\epsilon}^2}{\sigma_{\epsilon}^2 + \sigma_b^2}\right) \beta_{raw}$$

Hvor β_{adj} er selskapets justerte beta, σ_{ϵ}^2 er standardavviket til regresjonsbetaen, σ_b^2 er standardavviket til hele regresjonsanalysen og β_{raw} er den estimerte regresjonsbetaen før justering.

Formelen indikerer at dersom den estimerte betaen fra regresjonsanalysen har høyt standardavvik, vil regresjonsbetaen ha liten innflytelse på selskapets fremtidige beta, mens markedsbetaen på 1 vil ha stor innflytelse. I motsatt tilfelle vil regresjonsbetaen utgjøre en stor del av selskapets fremtidige beta, og markedsbetaen vil ha liten innflytelse. Ved ekstreme tilfeller, der standardavviket på den estimerte betaen er svært høy, indikerer formelen utviklet av P. Jorion, at betaen vil bli lik markedsbetaen (Koller et al., 2010, s. 257). Dette kan være tilfeller for selskap med lav likviditet i aksjen og således ikke svinger i takt med markedet (Plenborg et al., 2017, s. 349).

For å estimere en korrekt egenkapitalbeta i hele måleperioden, er det viktig å være klar over eventuelle endringer i selskapets kapitalstruktur. Ved benyttelse av WACC antas kapitalstrukturen å være konstant i fremtiden, og således vil ikke betaen bli endret. Ved forventning om endring i kapitalstruktur, vil egenkapitalbetaen også bli endret og dermed bli justert i måleperioden (Kinserdal, 2018). Egenkapitalbetaen er lik selskapets ugiret beta tillagt selskapets kapitalstruktur. Selskap med høy gjeldsgrad vil naturlig nok ha høyere beta enn selskap med lav gjeldsgrad.

6.1.3 - Markedets risikopremie

Markedets risikopremie er forskjellen mellom rasjonell investor sin forventede avkastning, ved å investere i markedet minus risikofri rente (Koller et al., 2010, s. 242). Etersom kapitalverdimodellen antar rasjonelle investorer investerer i veldiversifiserte porteføljer, er investors forventete avkastning lik forventet avkastning i markedet. Det er viktig å presisere at ingen vet hva markedspremien er. Markedspremien er ikke direkte observerbar, men empiriske undersøkelser og spørreundersøkelser blant næringslivstopper kan gi indikasjoner på hva den har vært historisk (Kinserdal, 2019).

En metode for å gjenspeile investors forventede markedspremie på investering, er å gjennomføre en omvendt verdsettelse, ved hjelp av Gordon-vekst modellen. Omvendt verdsettelse benytter observerbar markedspris på selskapet som et startpunkt, for deretter å finne selskapets frie kontantstrøm, som gjør avkastningskravet observerbart. Til slutt defineres de ulike parameterne i avkastningskravet for å kunne identifisere markedspremien. Problemet med metoden er at vi ikke vet om investorer benytter tilnærmingen for å regne ut

markedspremie, og om investorer opererer med samme avkastningskrav på investeringen (Kinserdal, 2019).

Det er gjort flere empiriske undersøkelser på historisk markedspremie. Jorion og Goetzmann (2000) estimerte den historiske markedspremien i USA til å være ca. 4,3% (Plenborg et al., 2017, s. 361). Markedspremien svinger i takt med økonomien, som gjør at markedspremien vil være høyere i usikre tider og vice versa. Markedspremien vil således avhenge av investeringens tidshorisont og økonomiske sykluser (Kinserdal, 2019). Det er også gjort undersøkelser for å estimere fremtidig markedspremie, hvor Claus og Thomas (2001) fant at forventet fremtidig markedspremie var på ca. 3% i USA (Plenborg et al., 2017, s. 361).

Historisk har markedspremien ligget på mellom 3 - 9%, hvorav fleste teoretikere er enige om at den ligger mellom 4 - 6%, som bekreftes i spørreundersøkelser fra både PwC og Fernandez (Kinserdal, 2019). Det er en bred enighet blant ledere, analytikere og professorer at markedspremien er rundt 5%, hvor den økonomiske syklusen bestemmer markedspremiens avvik. Eksempelvis vil økonomiske krakk, som finanskrisen i 2008, føre til at investorer blir mer risikoavers, som gjør at de krever høyere markedspremie for å investere. Har økonomien derimot hatt bred oppgang med positive indikasjoner og høy vekst, er det rimelig å anta at markedspremien har vært lavere enn 5%. For å tenke logisk, vil et høyere avkastningskrav gi lavere totalverdi på selskapet, ettersom det da er høyere risiko tilknyttet investeringen. Jo lavere avkastningskravet er, desto gunstigere er det for rasjonelle investorer, ettersom det assosieres med mindre risiko og dermed høyere verdi på selskapet.

Spørreundersøkelser er en annen tilnærming som benyttes til å estimere en *realistisk* og *presis* markedspremie. PwC har i Norge en årlig spørreundersøkelse blant norske næringslivsledere og investorer på hva de bruker i markedspremie (PwC, 2018, s. 8). Selv om undersøkelsen er anerkjent, er det viktig å være klar over dens svakhet. Det kan for eksempel tenkes at svarene baseres på tidligere svar eller på historisk markedspremie (Kinserdal, 2019). Fernandez, Pershin & Acin har også en årlig spørreundersøkelse, hvor den i 2018 inkluderte hele 59 land (Fernandez, Pershin & Acin, 2018, s. 3). Markedspremien i de forskjellige landene blir satt utfra innhentede svar i undersøkelsen.

6.1.4 - Likviditetspremie

For unoterte selskaper kan det argumenteres for likviditetspremie i WACC, som gir investorer med begrensede muligheter for rask konvertering av investeringen til kontanter, en likviditetspremie (Damodaran, 2012, s. 683 - 684). Unoterte selskaper assosieres ofte med lavere likviditet, større transaksjonskostnader og økt usikkerhet til markedspris ved eventuelle salg.

Ettersom AKVA group er et børsnotert selskap med lav likviditet i aksjen, kan det ta lang tid for aksjonærer å selge, spesielt om de holder større andeler og ikke ønsker avvik fra dagens markedspris. Eierstrukturen i AKVA group viser at deres to største eiere, Egersund Group og Wheatsheaf Investments Limited, utgjør nesten 75% av selskapet (AKVA group, 2018, s. 68). Deres langsiktige tidshorisont, gjør at 75% av AKVA group sine aksjer ikke er i omløp på kort sikt (H. Muri, personlig kommunikasjon. 3.april 2019). Resterende aksjonærer, som ikke går under “andre aksjonærer”, utgjør 18,6% og gjelder hovedsakelig fond, som også har et langsiktig perspektiv (AKVA group, 2018, s. 68) (H. Muri, personlig kommunikasjon. 3.april 2019). Dette gjør at kun “andre aksjonærer”, som utgjør 7,69%, har aksjer i omløp. Dermed kan det være rimelig å konkludere med en likviditetspremie i selskapets egenkapitalkrav.

6.2 - Gjeldens avkastningskrav

Gjeldens avkastningskrav kan defineres som hva kreditor krever i avkastning for å gi selskapet lån (Damodaran, 2012, s. 211). Tankegangen er tilsvarende som ved egenkapitalholdere sitt avkastningskrav. Jo større usikkerhet knyttet til selskapets drift, desto høyere avkastningskrav fra kreditor. Det er tre parametere som driver gjeldens avkastningskrav; risikofri rente, risiko for mislighold og skattesats (Damodaran, 2012, s. 211):

Risikofri rente er drøftet i kapittel 6.1.1.

Risikoen for mislighold kan estimeres gjennom flere modeller, avhengig av hvilket selskap som analyseres. Dersom sannsynligheten for mislighold i et selskap øker, vil kreditors

avkastningskrav også øke. Har selskapet utestående gjeld, som likvide og offentlig handlede obligasjoner, estimeres kreditors avkastningskrav ved å regne ut avkastningskravet på obligasjonene. For selskaper som ikke har dette, er det i utgangspunktet tre måter å estimere kreditors avkastningskrav på (Damodaran, 2012, s. 211 - 213) (Plenborg et al., 2017, s. 384);

Den første metoden er å se på selskapets historiske lånerente og anta dette gjenspeiles i fremtiden. Dette kan observeres i selskapets noteopplysninger i årsrapportene, ved å se på hva selskapet har betalt i renter på deres rentebærende gjeld. Formelen for historisk lånerente er som følger:

$$\text{Lånerente} = \frac{\text{Rentekostnad}}{\text{Rentebærende gjeld}}$$

Der rentekostnad er selskapets rentekostnader i perioden og rentebærende gjeld er selskapets rentebærende gjeld i tilsvarende periode.

Den andre metoden er å estimere en syntetisk vurdering basert på selskapets rentedekningsgrad. Dette beregnes ved å ta driftsresultatet (EBIT) dividert på rentekostnaden i tilsvarende periode (Damodaran, 2012, s. 50):

$$\text{Rentedekningsgrad} = \frac{\text{Driftsresultat (EBIT)}}{\text{Rentekostnad}}$$

Analysen gjennomføres for å gi selskapet en kredittvurdering. Det analyserte selskapet får en spesifikk rentedekningsgrad som gir et kredittpåslag. Denne vurderingen benyttes sammen med risikofri rente og skattesats, for å estimere kreditors totale avkastningskrav (Damodaran, 2012, s. 212 - 213).

Den tredje metoden er utviklet av Altman (1968), og kalles Altman Z-score. Modellen analyserer finansielle nøkkeltall, som estimerer en samlet Z-score for selskapet. Z-scoren indikerer sannsynligheten for at et selskap går konkurs. Ligger selskapet under 1,81 i Z-score, har selskapet høy sannsynlighet for å gå konkurs. Er Z-scoren mellom 1,81 – 2,99, er selskapet i grenseland og kreditor bør være oppmerksom på selskapets videre utvikling. Er Z-scoren over 2,99, har selskapet en lav sannsynlighet for å gå konkurs. Modellen illustreres nedenfor (Plenborg et al., 2017, s. 384):

$$\begin{aligned}
Z - score = & 1,2 \left(\frac{\text{Arbeidskapital}}{\text{Totale eiendeler}} \right) + 1,4 \left(\frac{\text{Opptjent egenkapital}}{\text{Totale eiendeler}} \right) \\
& + 3,3 \left(\frac{\text{Driftsresultat (EBIT)}}{\text{Totale eiendeler}} \right) + 0,6 \left(\frac{\text{Markedsverdi av egenkapital}}{\text{Bokført verdi av gjeld}} \right) \\
& + 1,0 \left(\frac{\text{Salgsinntekt}}{\text{Totale eiendeler}} \right)
\end{aligned}$$

Skattesatsen ser hvor mye av selskapets rentekostnad som er fradragberettiget, og trekkes fra avkastningskravet til kreditor. Det er ulike meninger i teorien om man skal bruke nominell eller effektiv skattesats i gjeldens avkastningskrav. Nominell skattesats anses likevel å være mest presist, ettersom effektiv skattesats er basert på en rekke antakelser, som er vanskelig å gjennomføre i praksis (Kinserdal, 2018) (Plenborg et al., 2017). For eksempel er effektiv skattesats avhengig av ulike avskrivingssetter (som fører til utsatt skatt), fremførbart underskudd og utsatt skattefordel. Dersom selskap har høyt fremførbart underskudd, vil eksempelvis selskapets effektive skattesats være 0% frem til selskapet har tjent inn tidligere underskudd. Effektiv skattesats kan i tillegg variere mye ved utsatt skatt eller utsatt skattefordel på balansen. En utsatt skatt kan eksempelvis variere med avskrivninger og avskrivingssetter, som igjen har indirekte påvirkning på hvor mye selskapet investerer i nye avskrivbare eiendeler. Et kapitaltungt selskap med mye avskrivbare eiendeler på balansen, vil derfor få høyere utsatt skatt, som kan redusere den effektive skatten. Å vekte den nominelle skattesatsen basert på hvilke land selskapet har sine gjeldsforpliktelser er således å foretrekke.

6.3 - Selskapets kapitalstruktur

Selskapets kapitalstruktur reflekter alternativkostnaden for både egenkapital- og gjeldsinvestorer. Kapitalstrukturen må derfor baseres på selskapets markedsverdi av egenkapital og gjeld når WACC estimeres (Plenborg et al., 2017, s. 341). WACC antar konstant markedsverdi av kapitalstrukturen, og dermed må dagens kapitalstruktur være representativ i fremtiden for å kunne benyttes. Egenkapitalen kan eksempelvis være blåst opp av unaturlig høy stigning i selskapets aksjekurs de siste månedene, som gjør at dagens markedsverdi av egenkapital ikke vil være representativt basert på historisk kapitalstruktur eller industrigjennomsnittet (Koller et al., 2010, s. 266).

Dersom et selskap er børsnotert, i tillegg til at selskapets obligasjoner kan handles offentlig, estimeres selskapets kapitalstruktur ved å beregne hvor mye av selskapets utestående gjeld utgjør i prosent av selskapsverdien (Koller et al., 2010, s. 266). Å ha en observerbar markedsverdi av egenkapital og gjeld er sjeldent tilfelle, og dermed benyttes ofte alternative metoder for å estimere selskapets kapitalstruktur; *Det første* alternativet er å anta at selskapets bokførte gjeld og egenkapital gir tilsvarende kapitalstruktur som deres markedsverdi av gjeld og egenkapital (Koller et al., 2010, s. 267). *Et annet alternativ* er å behandle hele selskapets bokførte gjeld som kupongobligasjon, hvor kupongen settes lik rentekostnadene og forfall på gjelden settes lik vektet gjennomsnittlig forfall på all gjeld. Det vil si at all kortsiktig gjeld behandles som et år til forfall, mens langsiktig gjeld behandles etter hva noteopplysningene gir (AKVA group, 2018, s. 70). Denne kupongobligasjonen kan verdsettes med hjelp av dagens gjeldskostnad for selskapet, illustrert i formelen nedenfor (Damodaran, 2012, s. 219):

Markedsverdi av gjeld

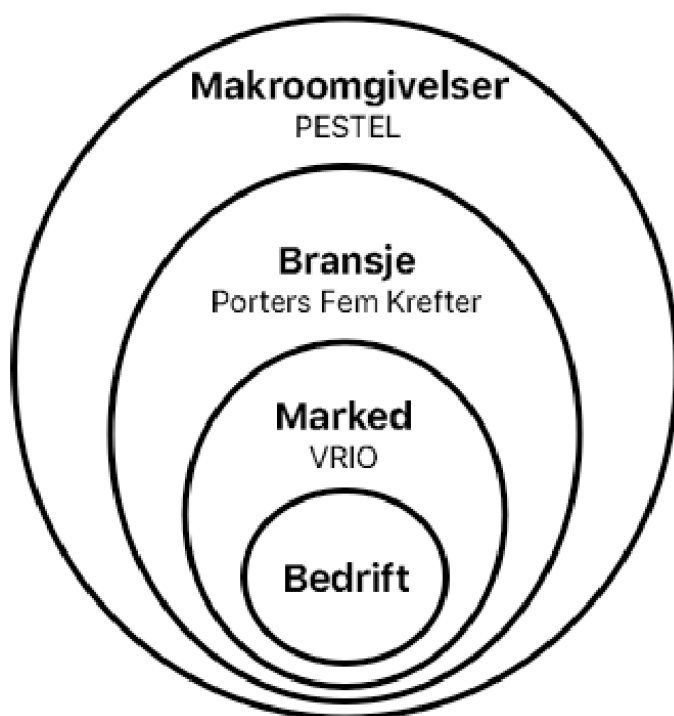
$$= \text{Rentekostnader} \left[\frac{1 - \frac{1}{(1 + \text{gjeldskostnad})^t}}{\text{gjeldskostnad}} \right] + \frac{\text{Rentebærende gjeld}}{(1 + \text{gjeldskostnad})^t}$$

Innehar selskapet sammenlignbar bransje, anbefales det i tillegg å ta for seg bransjens gjennomsnittlige kapitalstruktur, som et mål på selskapets fremtidige kapitalstruktur (Koller et al., 2010, s. 266) (Plenborg et al., 2017, s. 342).

7.0 - Strategisk analyse

For å avdekke selskapets omgivelser og redegjøre for potensielle trusler og konkurransefortrinn, vil vi utføre en strategisk analyse. Hvert delkapittel tar stilling til faktorer som kan direkte eller indirekte påvirke selskapets posisjon og kontantstrøm. Til slutt belyses og drøftes forhold vi mener påvirker selskapet ved utarbeidelse av fremtidige kontantstrømmer.

For å analysere faktorer som bidrar til å kartlegge AKVA group sin posisjon, fremtidige vekstmuligheter og trusler, har vi valgt å ta utgangspunkt i de ulike nivåene i en bedrifts omgivelser illustrert i figur 7.1:



Figur 7.1 - Nivå i selskapets omgivelser. Basert på "Layers of the Business Enviroment" av Johnson, Wittington, Scoles, Angwin & Regnèr, 2014, *Exploring Strategy*, s. 33. Copyright 1988.

Makroomgivelser er det ytterste nivået, som består av miljøfaktorer for organisasjonens utbredelse. Organisasjoner og selskaper opererer i en kompleks politisk, økonomisk, demografisk og teknologisk verden, som medfører muligheter og trusler i stadig endrede omgivelser (Johnson, Whittington, Scholes, Angwin & Regner, 2014, s. 11). For å analysere og identifisere fremtidige utfordringer og scenarier ved nevnte nøkkeldrivere, vil PESTEL-rammeverket benyttes.

Organisasjonens bransje utgjør neste nivå, og omhandler tilbydere av tilsvarende produkter og tjenester (Johnson et al., 2014, s. 33). Her benyttes Porters femkraftsmodell for å analysere selskapets bransje og identifisere potensielle trusler.

Marked utgjør det innerste nivået og omhandler organisasjonens interne ressurser. For å analysere selskapets besittelse av ressurser som kan gi opphav til konkurransefortrinn i markedet, vil VRIO-rammeverket benyttes.

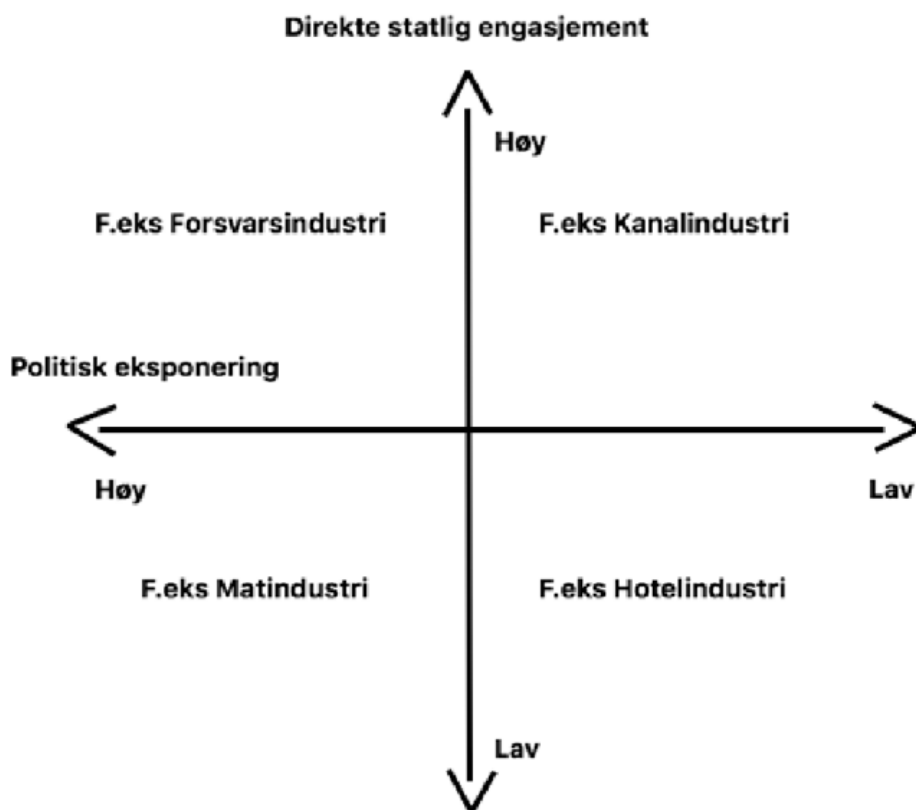
7.1 - PESTEL

Forkortelsen PESTEL, står for politiske- (**P**olitical), økonomiske- (**E**conomic), sosiokulturelle/sosiale- (**S**ocial), teknologiske- (**T**echnological), miljømessige- (**E**cological) og juridiske (**L**egal) forhold, som utgjør selskapets miljøfaktorer og forventes å ha innvirkning på selskapets fremtidige utvikling, potensial og posisjon (Johnson et al., 2014, s. 34). Kategoriene vil bli presentert i delkapitler, der politiske og juridiske faktorer slås sammen ettersom kategoriene har tilnærmet like problemstillinger.

7.1.1 - Politiske- og juridiske forhold

Politiske forhold ser på rollen staten og andre politiske myndigheter kan påvirke bransjen (Johnson et al., 2014, s. 34), mens juridiske forhold tar for seg regulatoriske forhold (Johnson et al., 2014, s. 36).

Et lands myndigheter vil ofte ha stor innflytelse på markedssituasjonen til selskap og bransjer, der regulering både kan legge til rette eller sette barrierer for markedssituasjonen i ulike land. AKVA group sin påvirkning av politiske forhold avhenger i hvilken grad myndigheter i respektive land ønsker å delta i markedet og hvilken sektor selskapet opererer i (Johnson et al., 2014, s. 34).



Figur 7.2 - Det politiske miljøet. Fra *“The Political Environment”* av Johnson, Wittington, Scoles, Angwin & Regnèr, 2014, *Exploring Strategy*, s. 36. Copyright 1988.

AKVA group, som nevnt i kapittel 4.1, opererer i flere land. Dermed blir selskapet påvirket av direkte og indirekte internasjonale og nasjonale reguleringer, lover og forskrifter. Spesielt er selskapet gjennom deres kunder eksponert mot reguleringer knyttet til miljøvern, mattrygghet og dyrevelferd. Illustrert i figur 7.2, utgjør politisk engasjement en betydelig indirekte eksponering for selskapet, ettersom deres kunder hovedsakelig opererer innen matsektoren (Johnson et al, 2014, s. 36).

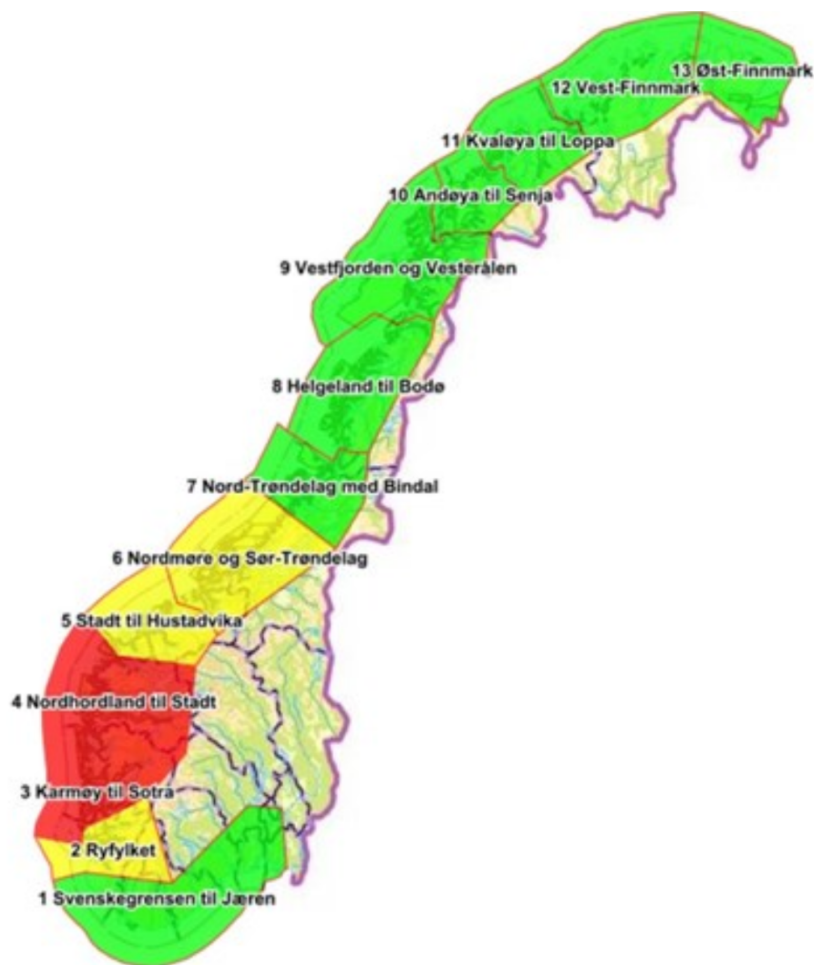
For oppdrettsbransjen vil endrede juridiske forhold ved eksport, som for eksempel handelsbarrierer og frihandelsavtaler, ha betydelig innvirkning hos oppdrettsselskapene. For eksempel har Norge hatt relativt lav tollsats til EU, som er deres viktigste eksportland (Nofima, Hanssen & Kvalvik, 2016). Endring i tollsats vil dermed ha stor betydning for oppdrettsbransjen i Norge, og kan utgjøre indirekte påvirkning hos AKVA group.

AKVA group sin eksponering mot politiske og andre usikre lovendringer, kan medføre betydelig kostnader i form av operasjonell endring eller begrensning av selskapets eksportaktiviteter. Salg av egne og innkjøpte produkter medfører risiko mot eksport- og importeringsrestriksjoner til andre land, samt andre former for handelsbarrierer. Endring i

lover og forskrifter kan dermed utgjøre en vesentlig negativ innvirkning på selskapets kontantstrøm. Særlig kan ytterlige krav og forskrifter relatert til drift av oppdrettsanlegg medføre indirekte konsekvenser for selskapet. For eksempel kan manglende imøtekommelse av et lands regulering omkring miljøutslipp i oppdrettsanlegg, medføre produksjonsbegrensning, som dermed kan utgjøre trussel for AKVA group sine salgsinntekter (AKVA group Memorandum, 2018, s. 12).

Oppdrettsbransjen har vært utsatt for store miljømessige konsekvenser ved produksjon av oppdrettslaks, som har medført til innstrammende tiltak for å kontrollere dette. Dermed har havbruksnæringen sterkt fokus på miljøforhold og bærekraft, som blant annet omhandler forurensing-, rømming-, fiskehelse- og –velferd i oppdrettsanlegg (Berg-Hansen, 2011, s. 4). For å kontrollere dette blir oppdrettsbransjen underlagt klare restriksjoner fra de ulike lands myndigheter (Marine Harvest, 2018, s. 69).

Alle regioner som driver oppdrett av laks globalt er underlagt egne lisensregimer for å begrense maksimal produksjon per oppdrettselskap og bransjen som sådan (Marine Harvest, 2018, s. 69). I Norge blir utdeling av konsesjoner utøvd av fiskerimyndighetene, som er strengt regulert for at oppdrettsbransjen skal kunne drive forsvarlig. Dette blir gjennomført ved for eksempel å begrense antall tillatelser, maksimal størrelse på merder og tillatt masse i sjø. I 2017 besluttet regjeringen å innføre nytt system i Norge, som erstattet maksimal tillatt biomasse (MTB) (Fiskeridirektoratet, 2016), for kapasitetsjustering av lakseoppdrett, kalt trafikklyssystemet (Regjeringen, 2017). Målet med systemet er å kunne tilby oppdrettere forutsigbar vekst, som ivaretar miljøhensynet nevnt i forrige avsnitt. Miljøpåvirkningen vurderes innenfor 13 fastsatte produksjonsområder langs Norges kyst, hvorav hvert område vurderes annet hvert år (Regjeringen, 2017):



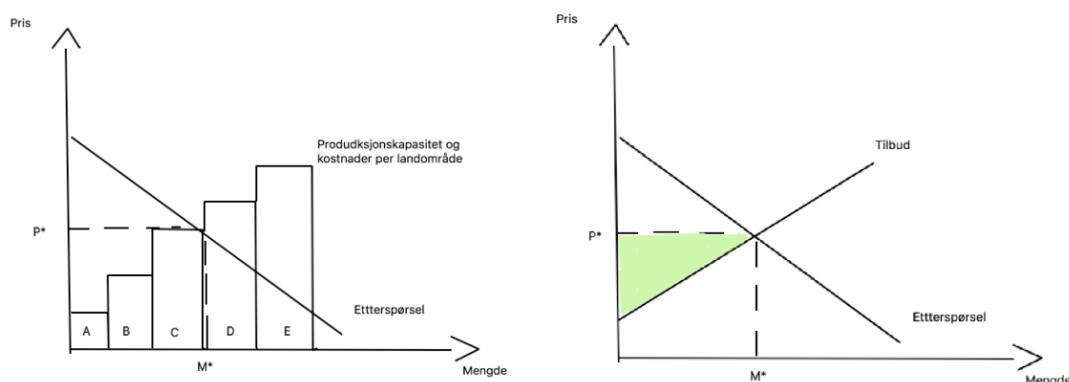
Figur 7.3 - Produksjonsområder langs Norges kyst med påfølgende trafikklysvurdering. Fra "Vekst i havbruksnæringen i Troms", 2019, av Troms Fylkeskommune.

Illustrert i figur 7.3, blir produksjonsområdene gitt ulike farger, basert på de ulike produksjonsområders miljøpåvirkning fra oppdrettsanlegg. Trafikklyset til produksjonsområdene baseres på faglig vurdering, der ekspertgrupper utarbeider tilstandsrapporter om det foreligger gode nok forhold til kapasitetsøkning eller ikke.

Områdene gis grønt, rødt eller gult lys basert på havbruksnæringens miljøpåvirkning, hvorav kapasiteten justeres med 6 prosent opp (grønt) eller ned (rødt), mens i områder markert gult fryses kapasiteten (Regjeringen, 2017).

Som nevnt i kapittel 4.2, har Norge god geografisk beliggenhet for å produsere oppdrettslaks. Ettersom det i dag foreligger geografisk begrensning for effektive gode produksjonsmuligheter av oppdrettslaks i sjø på verdensbasis, kan langsiktig produksjonsoverskudd i bransjen illustreres med hva David Ricardo beskrev på tidlig 1900-tallet. Situasjonen Ricardo beskrev tok for seg landområder som omhandlet jordbruk, der en bestemt avling kunne dyrkes. Landområdene spenner fra kolonne A, fruktbart land (lav produksjonskostnad) til kolonne E,

tørt land (høy produksjonskostnad) i figur 7.4. Dermed vil den langsiktige tilbudskurven for avlingen utformes som følgende (Nicholson & Snyder, 2017, s. 429):



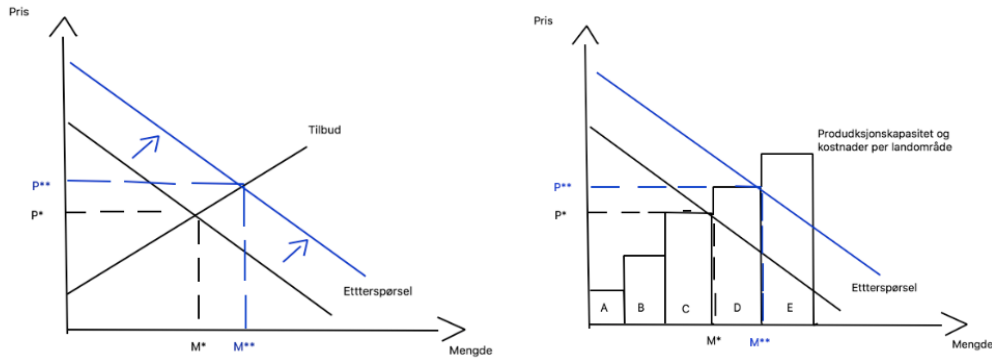
Figur 7.4 - Ricardo sin grunnrenteteori. Figuren er laget av forfatterne basert på teori fra Ricardo.

Ved markedspris (p^*) vil kun de beste landområdene (kolonne A og B) produsere og inntjene langsiktig fortjeneste, mens det marginale landområde i kolonne C går i null. Resterende landområder (kolonne D og E) vil dermed holdes utenfor markedet, ettersom deres produksjonskostnader resulterer i tap ved markedspris (p^*) (Nicholson & Snyder, 2017, s. 429).

Bakgrunnen til at man observerer grunnrente² i markedet (grønt område i figur 7.4) baserer seg på at aktørers inntekter er representert gjennom knapphetsressurs. Landområde A og B oppnår langsiktig profitt fordi de er av besittelse av en unik naturressurs, nemlig fruktbart land med lave produksjonskostnader. Ettersom fruktbart land medfører geografisk knapphet kan ikke nye potensielle inntrengere ødelegge deres langsiktige profitt (Nicholson & Snyder, 2017, s. 429).

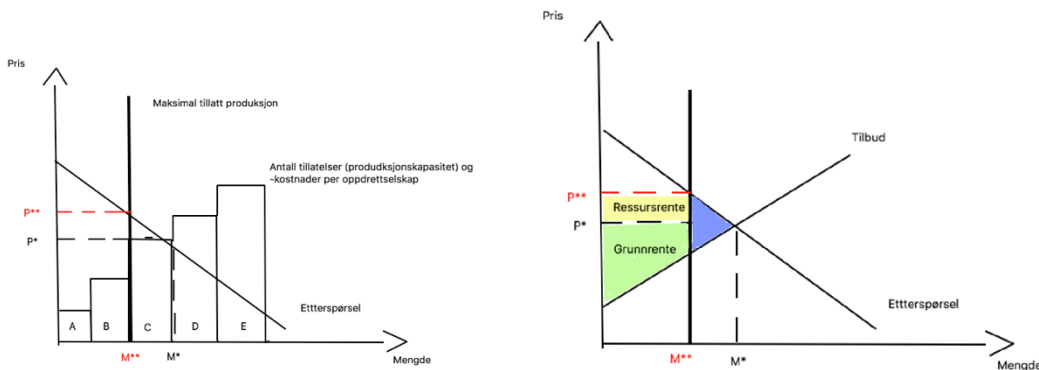
Ved antagelse om at godet produsert omhandler en stigende tilbuds- og en fallende etterspørselskurve, og faktorer som inntekt, priser for andre goder og preferanser holdes konstant, vil økning i etterspørsel basert på teori lagt frem av Alfred Marshall resultere i økt mengde (M^{**}) og høyere markedspris (p^{**}) illustrert i figur 7.5. Dette medfører at tørre land (kolonne D i figur 7.4) kan ta del i produksjonen, ettersom markedsprisen har økt og dekker landområde med høyere produksjonskostnad (Nicholson & Snyder, 2017).

² "Grunnrente er et begrep som typisk er knyttet opp mot utnyttelse av naturressurser. Grunnrente, eller ressursrente, er definert som avkastning på arbeid og kapital utover hva som er normalt i andre næringer, basert på utnyttelse av en begrenset naturressurs" (SSB, 2019).



Figur 7.5 - Utvikling i Ricardo sin grunnrenteteori presentert i figur 7.4 når etterspørselen etter gode øker. Figuren er laget av forfatterne.

Illustrert i figur 4.5, har oppdrettsbransjen begrenset sjøareal for gode produksjonsmuligheter, som medfører knapphet på naturressurs i sektoren. Oppdrettsselskap i besittelse av sjøareal med gode klimatiske- og biologiske forhold, oppnår lavere produksjonskostnader ved at oppdrettslaksen får høyere vekstrate og at sykdoms- og dødelighetsrisiko reduseres. Dette kan sees i sammenheng med Ricardo's situasjon, illustrert i figur 7.4, der sjøareal for oppdrettsanlegg spenner fra kolonne A, som representerer gode produksjonsforhold (lave produksjonskostnader) til kolonne E, dårlige produksjonsforhold og økte produksjonskostnader. Dersom produksjonsbegrensning av oppdrettslaks legges til grunn, som et resultat av myndighetenes regulering, får vi følgende resultat;



Figur 7.6 - Konsekvens av produksjonsbegrensning myndighetene pålegger oppdrettsbransjen. Figuren er laget av forfatterne.

Ved antagelse om at kolonne A - E representerer potensiell kundeportefølje for AKVA group, ser vi at oppdrettsselskap representert ved kolonne A - C uten produksjonsbegrensning, vil kunne produsere til markedspris (p^*) og fremdeles etterspørre selskapets produkter. Med offentlige regulering av maksimal produksjon, får ikke selskap C lenger produsere og AKVA group mister potensiell inntekt fra kunde. Regulering kan dermed resultere i økt stordriftsfordel og kundemakt for eksisterende oppdrettsselskap, som oppnår en kunstig høy markedspris (p^{**}). Dette medfører til færre aktører i markedet, og resulterer i nedgang i

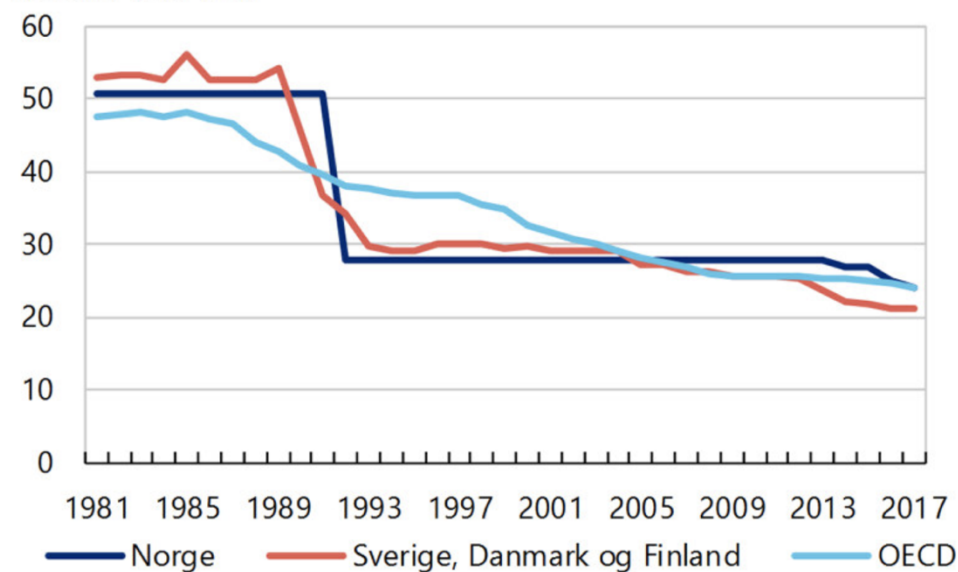
AKVA group sine salgsinntekter, som vil bli ytterligere drøftet i kapittel 7.2 ved Porters femkraftsmodell.

Opphav til bransjens ekstraordinære avkastning omhandler begrepene grunnrente og ressursrente, illustrert ved henholdsvis grønt - og gult område i figur 7.6 (CSN konferanse, 2018, 86:55). Oppdrettsselskaps høye historiske avkastning, gjennom tilgang til Norges sjøareal, har medført diskusjon omkring bransjens overskudd i større grad skal tilfalle felleskapet. Dette har medført at regjeringen i dag utreder og eventuelt foreslår en grunnrenteskatt på havbruk, som innebærer økt andel av oppdrettsselskap sitt overskudd tilfaller statskassen ved at nye og eksisterende utdelte konsesjoner i større grad blir beskattet (Regjeringen, 2018). Dette kan medføre trussel for AKVA group, ettersom selskapets kontantstrøm kan bli negativt påvirket av oppdrettsselskaps betalingsvilje går ned for utstyr og tjenester. Innføring av grunnrentebeskatning kan i motsetning bidra til å redusere oppdrettsselskaps evne til å integrere seg bakover i deres verdikjede på bakgrunn av lavere overskudd, som vil bli nærmere drøftet i kapittel 7.2 ved Porters femkraftsmodell.

Fundamentale faktorer indikerer at den nominelle skattesatsen i Norge, andre skandinaviske- og OECD land er på vei ned (Lundbo & Knudsen, 2019). I Norge er selskapsskatten redusert de siste årene for å gjøre landet mer konkurransedyktig og prognoser indikerer videre fall ned mot 20% (NHO, 2019):

Selskapsskattesatser

Prosent. 1981-2017



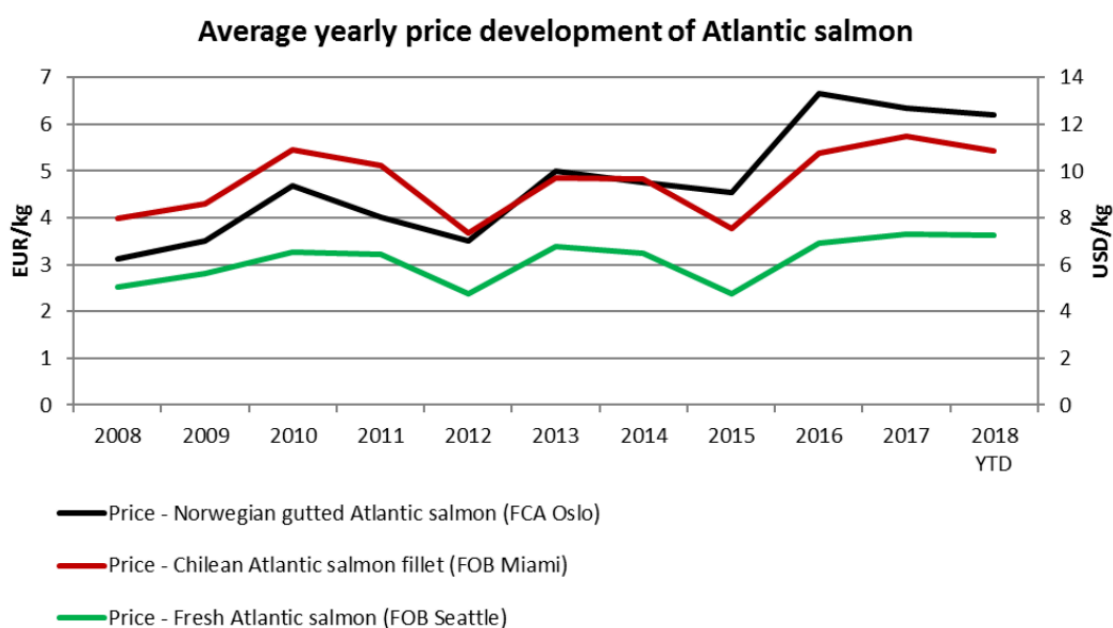
Kilde: OECD/NHO

Figur 7.7 - Selskapsskatten til Norge (blå linje), Sverige, Danmark og Finland (oransje linje) og andre OECD land (lyseblå linje) fra 1981 – 2017. Fra “Selskapsskatt”, 2019, av NHO.

7.1.2 Økonomiske faktorer

Økonomiske faktorer referer til makroøkonomiske forhold, som valutakurser, konjunkturtrender og andre økonomiske vekstrater i verden (Johnson et al., 2014, s. 36).

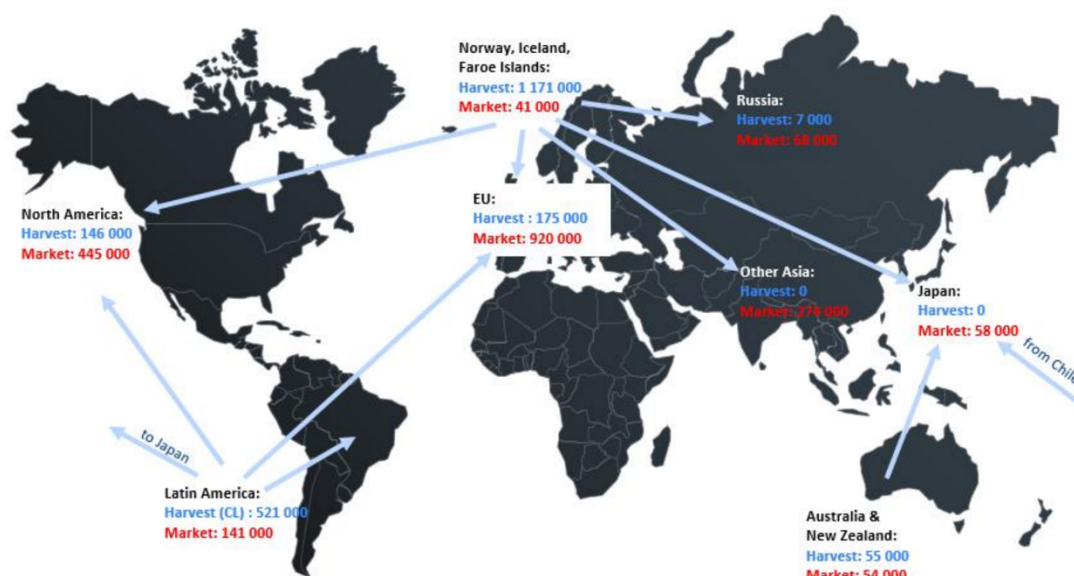
AKVA group sin finansielle stilling og fremtidige utvikling er som angitt i kapittel 4.2, i stor grad avhengig av deres kunders finansielle tilstand og forretningsposisjon, som igjen avhenger av prisen på atlantisk oppdrettslaks. Dette medfører betydelig påvirkning for AKVA group ved indirekte eksponering mot fiskepriser, valutakurser og andre makroøkonomiske faktorer som påvirker produksjon og konsum av oppdrettslaks (AKVA group Memorandum, 2018, s. 8). Langsiktig nedgang i atlantisk oppdrettslaks kan utgjøre betydelig negativ effekt for AKVA group sine kunder, som dermed kan påvirke selskapets kontantstrøm negativt. Atlantisk oppdrettslaks er en råvare, som eksponeres mot prisfluktasjoner, illustrert i figur 7.8:



Figur 7.8 - Gjennomsnittlig årlig prisutvikling av atlantisk laks fra 2008-2018. Fra “The Salmon Farming Industry Handbook” av Marine Harvest, 2018, s. 32.

Selskapet antar at markedsprisen vil fortsette å følge et syklisk mønster basert på mikroteoretisk tilbud og etterspørsel (AKVA group Memorandum, 2018, s. 8).

Ettersom oppdrettsbransjen er en eksportnæring, kan utvikling i eksportmarkedene ha stor påvirkning på fremtidig etterspørsel av oppdrettslaks.



Figur 7.9 - Global handelsflyt av oppdrettslaks. Fra "The Salmon Farming Industry Handbook" av Marine Harvest, 2018, s. 28.

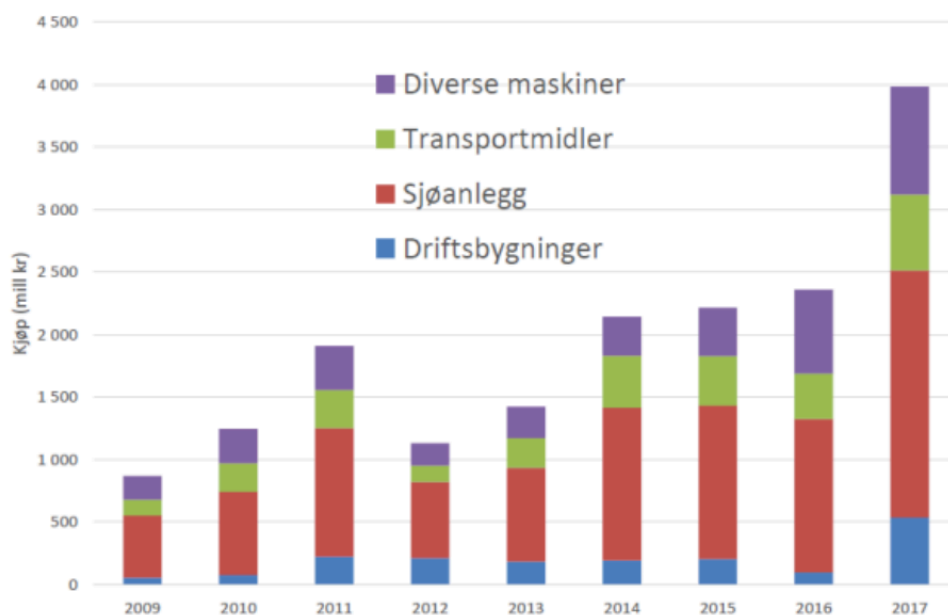
Historisk har hovedmarkedene for nevnte produksjonsland som AKVA group eksporterer utstyr og tjenester til (eksklusivt Danmark og" andre") hvert følgende:

- Norge (54%) – EU, Russland og Asia
- Chile (17%) – USA, Sør-Amerika og Asia
- Canada (3%) – USA (vestkysten)
- Skottland (6%) – Hovedsakelig innlands/Storbritannia

Prosentvis andel av omsetning i aktuelle land for AKVA group i 2018, hentet fra utregning i tabell. 4.1

Eksportaktiviteten til AKVA group utsetter selskapet for valutakursendringer. For å redusere dette, investerer selskapet i derivatkontrakter, som låser inn valutaprisen til et gitt forhold mellom kursene. Primært blir selskapets derivatkontrakter fordelt i tre kategorier; sikre den virkelige verdien til en spesifikk eiendel eller gjeldsforpliktelse, sikre en fremtidig kontantstrøm (investering, gjeldsavdrag eller fremtidig transaksjon) og sikre investering i utenlandsk valuta (AKVA group, 2018, s. 46).

Nedgang i verdensøkonomien eller endrende rentenivå kan redusere muligheten for likviditet og kreditt i bransjen, og påvirker AKVA group sine kunder i en kapitalintensiv næring. Dette kan medføre til lavere aktivitetsnivå og reduserte priser for selskapets produkter og tjenester, som kan påvirke deres økonomiske tilstand.



Figur 7.10 - Investering i matfiskeledet fra 2009-2017. Fra "Representantforslag om tidsbegrensning av oppdrettstillatelser", 2019, av Sjømat Norge.

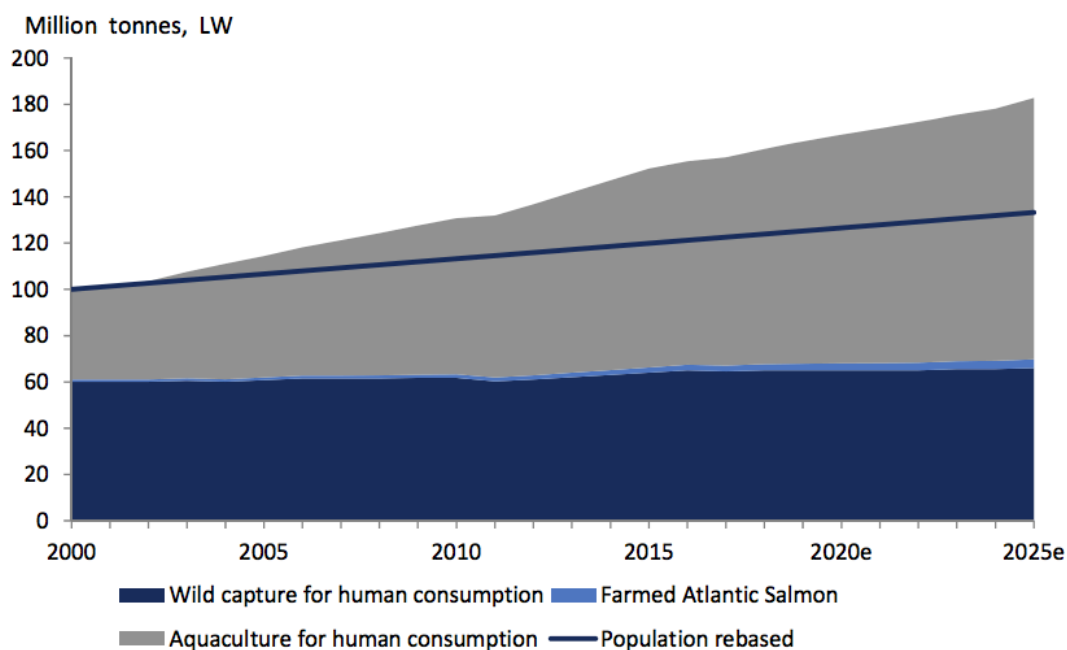
AKVA group innehar, og kan i fremtiden pådra seg ytterlig andel gjeld. Selskapets rentebærende gjeld er primært i norske kroner og baseres på flytende rente (NIBOR pluss et påslag), som medfører fluktusjon ved endrede rentenivåer (AKVA group, 2018, s. 20 & 70). For å redusere renterisiko, er strategien til selskapet å ha balansert vekt mellom egenkapital og gjeld mot markedsrisikoen i bransjen (AKVA group Memorandum, 2018, s. 14-15).

Videre er AKVA group eksponert mot fluktusjon i pris på råmaterialer i deres hovedprodukter. Selskapet er eksponert mot prissvingninger i stål og polyetylen (Ore & Stori, 2018), gjennom eksempelvis deres produksjon av stålmerder, stålflåter og plastbur (AKVA group Memorandum, 2018, s. 10). Økning i pris vil føre til en høyere produksjonskostnad, som medfører press på selskapets marginer. Dette anses riktignok ikke som stor konsekvens, ettersom prisoppgang på eksempelvis stål vil medføre høyere produksjonskostnader også hos konkurrenter.

7.1.3 - Sosiokulturelle forhold

Sosiale faktorer omhandler endrede kulturelle og demografiske forhold (Johnson et al., 2014, s. 36).

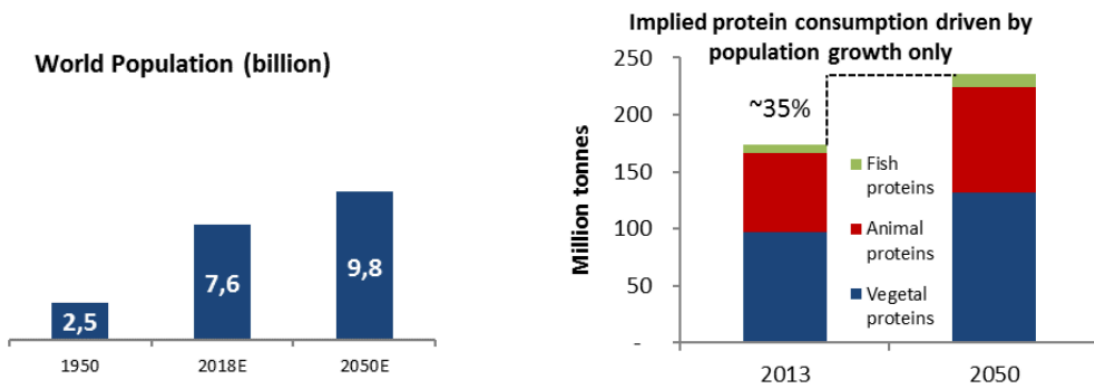
Humant konsum fra animalske kilder har de siste tiår hatt en betydelig økning, hvor globalt inntak anslås å ha mer en doblet siden 1960 (Marine Harvest, 2018, s. 8). Professorene Frank Asche og Trond Bjørndal uttaler i sin bok *The Economics of Salmon Aquaculture*, at det kan virke som laks har vunnet markedsposisjon fra flere andre produkter siden oppstart av oppdrettsproduksjon, og at det i visse markeder finnes bevis for at laks har bidratt til økt etterspørsel hos annen havbruksnæring (Asche & Bjørndal, 2011, s. 29).



Figur 7.11 - Befolningsbasert utvikling og fremtidsestimert for vilt og oppdrettet fisk for humant konsum i akvakulturbransjen. Fra "Historical and Future seafood available for human consumption", 2018, av AKVA group Memorandum s. 62.

Illustrert i figur 7.11, utgjorde akvakulturbransjen i 2015 omtrent 50% av totalt tilbud fisk for humant konsum. Ved antagelse om konstant utvikling i viltfanget fisk, er det forventet økning i akvakulturbransjen på om lag 20% og 90% innen 2025 og 2050 (AKVA group Memorandum, 2018, s. 62).

Endring i demografiske forhold kan føre til store etterspørselsendringer i konsum fra akvakulturbransjen og oppdrettslaks som sådan. I følge FN sine beregninger anslås verdensbefolkningen å øke med omlag 2,2 milliarder til ca. 9,8 milliarder innen 2050 og 11,2 milliarder innen 2100 (FN, 2018):



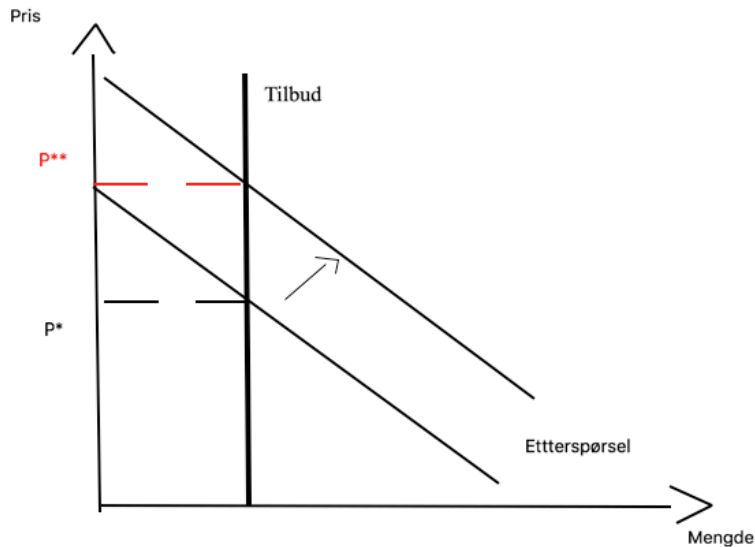
Figur 7.12 - Global befolkningsvekst og proteininntak fra animalske kilder. Fra "The Salmon Farming Industry Handbook" av Marine Harvest, 2018, s. 9.

Selv om det eksisterer betydelig større areal av sjø i forhold til land på jordens overflate, består havbaserte proteinkilder av kun ca. 5% av total matproduksjon i verden (Marine Harvest, 2018, s. 9). Ved antagelse om at produksjon av landbaserte proteinkilder vil medføre knapphet på jordens begrensede landområder, utgjør akvakultur- og oppdrettsbransjen et stort potensial for å imøtekomme økende befolkningsvekst sitt økte proteininntak fra animalske kilder i fremtiden.



Figur 7.13 - Andel sjø og land på jordens overflate og proteininntak for humant konsum. Fra "The Salmon Farming Industry Handbook" av Marine Harvest, 2018, s. 9.

På bakgrunn av forventet etterspørselsvekst drøftet i forrige avsnitt, kan det ut ifra figur 4.6, stilles spørsmålsteget om mengde produsert laks vil klare å øke i takt med den trolige etterspørselsøkningen i fremtiden. Dersom oppdrettsbransjen ikke oppnår tilfredsstillende vekst på tilbudssiden i forhold til den antatt økte etterspørsel etter gode i fremtiden, vil det være rimelig å anta en økning i pris basert på mikroteoretisk modell:



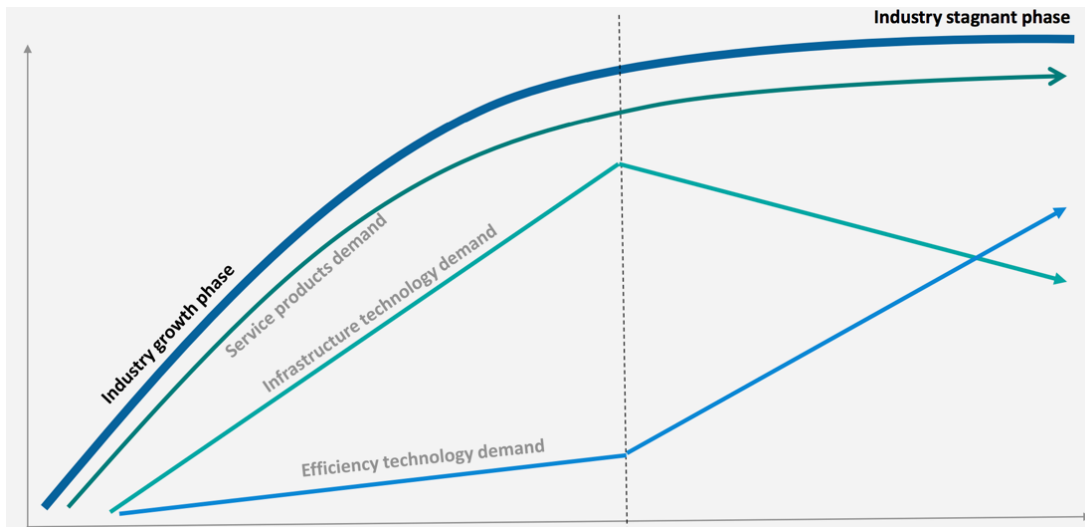
Figur 7.14 - Tilbud og etterspørselsdiagram ved antagelse om økt etterspørsel etter oppdrettslaks. Figuren er laget av forfatterne.

På annen side kan økte priser resultere i etterspørselsnedgang for oppdrettslaks og havbruksnæringen som sådan (motsatt effekt fra tidligere, mister markedsposisjon til andre produkter, som i tillegg gir nedgang i annen havbruksnæring). Dette vil bli videre analysert i kapittel 7.2.5, ved Porters femkraftsmodell om substitutter.

7.1.4 - Teknologi og innovasjon

“Teknologisk endring kan medføre en sterk utjevningfaktor; det kan undergrave konkurranseevnen til de mest veletablerte selskap og hjelpe andre til topps i bransjen”
(Porter, 2009, s. 190)

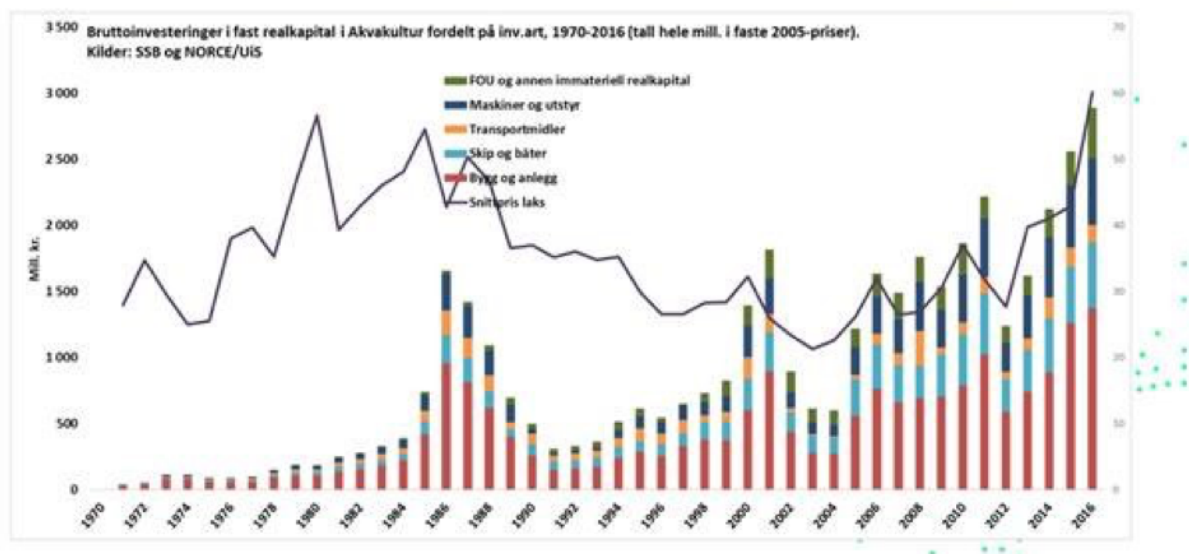
For AKVA group vil teknologi og innovasjon være nøkkelfaktorer for selskapets fremtidige vekst. Selskapet opererer i en globalt, som medfører konkurranse fra både nasjonale – og internasjonale konkurrenter. Ifølge det norske patentkontoret, Zacco, har andel patenter i lakseoppdrettsbransjen økt betydelig de siste tiårene, spesielt innen fôrproduksjon, lakseluskontroll og vaksinesektoren (Marine Harvest, 2018, s. 86). Figur 7.15 illustrerer hvordan teknologisk infrastruktur samsvarer med industriens utvikling:



Figur 7.15 - Industriefaseutviklingseffekter på teknologietterspørsel relativt til vekst i bransjen. Fra "Company Presentation", Desember 2016, av AKVA group, s. 13.

Andre selskap kan utvikle utkonkurrerende teknologiske løsninger, som kan medføre negativ effekt på AKVA group sin kontantstrøm. Det er dermed ingen garanti for at selskapet opprettholder sin nåværende markedsposisjon som ledende distributør av produkter og tjenester til akvakulturbransjen i fremtiden (AKVA group Memorandum, 2018, s. 9 - 10).

Som nevnt i kapittel 7.1.1, har oppdrettsbransjen nådd et punkt hvor vekstmulighetene i stor grad er avhengig av teknologiske og innovative løsninger for å redusere dagens miljøproblematikk omkring lus, rømming og svinn. For at bransjen skal oppnå volumvekst er nye oppdrettsanlegg nødt til å utvikles og implementeres. Dette har medført til at aktører i bransjen investerer mye i forskning og utvikling. Selskaper som tidligere kunne være teknologisk markedsledende basert på forbedring av eksisterende utstyr, kan i dagens situasjon komme til kort. Årsaken til dette skyldes at mindre aktører ikke innehar nødvendig interne forskning og utvikling (FoU)- eller innovasjonsressurser (menneskelig og kapital), for å holde følge med bransjen sin teknologiske utvikling (Norsk Industri, 2019). Begrenset volumvekst i lakseoppdrett, sammenslått med historisk høye laksepriser, har gitt oppdrettsselskap høy profitt de siste årene. Dette anses å bidra til å økt villighet og mulighet til forskning og utvikling hos oppdrettsselskaper, som kan bidra til å øke volumveksten i bransjen. Illustrert i figur 7.16, benytter oppdrettsselskap store kapitalposter til forskning og utvikling, der figuren gir uttrykk for sterk samvariasjon mellom laksepris og investeringsvillighet.



Figur 7.16 – Bruttoinvesteringer i fast realkapital i akvakultur sammenlignet med gjennomsnittlig laksepris. Mottatt fra Bård Misund per mail, av SSB og Norce/UIS.

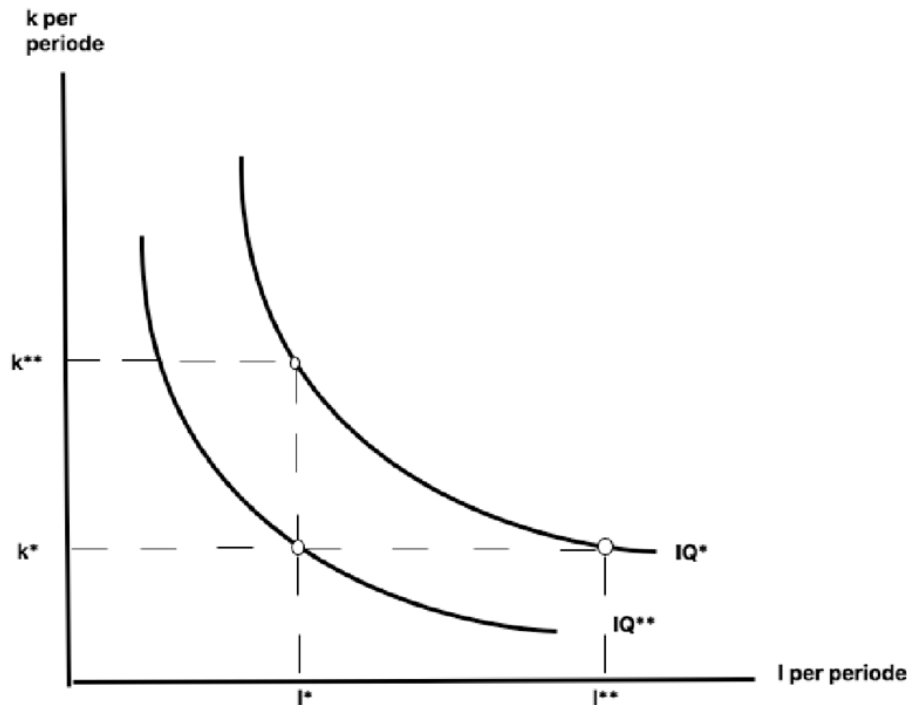
I Norge er det innført midlertidig ordning med utviklingstillatelser, som tildeles prosjekter med betydelig innovasjonspotensiale. Formålet bak tillatelsene er å legge til rette for utvikling av teknologi, som bidrar til å løse areal og miljøutfordringer oppdrettsbransjen står ovenfor. Dette medfører at nytt utstyr blir introdusert og testet fra andre aktører, for eksempel ved konstruksjon av testanlegg, industriell design, utstyrsinstallasjon og full skala prøveproduksjon (Fiskeridirektoratet, 2018). Blant annet bygges det flere lukkede anlegg, som kan redusere miljøproblematikken, og gjør det mulig å opprette laks nærmest uten lus og rømning, ettersom man kan sette barrierer mellom fisk og havet (Iversen, Andreassen, Hermansen, Larsen & Terjesen, 2013, s. 17), (Espmark & Kraugerud, 2019).

I tillegg til å utvikle nye produksjonsmuligheter kan teknologi og innovasjon bidra til tekniske fremskritt i produksjonsprosessen. Basert på mikro teori lagt frem av Leontief, vil tekniske fremskritt i en produksjonsprosess øke produksjonsutbytte for andel input hos selskaper. Illustrert i figur 7.17, medfører teknisk utvikling skift i isokvantkurve (IQ*) mot origo. Hvor den nye isokvantkurven (IQ**) illustrerer gitt nivå av produksjonsmengde, vil ved tekniske fremskritt kunne blitt produsert ved hjelp av mindre innsatsfaktorer. Dette kan fremstilles ved å benytte formel:

$$f(k, l) = q_0$$

Der k er lik kapital, l er lik arbeidskraft og q_0 er lik produksjonsmengde.

Hvor man tidligere var nødt å benytte l^{**} , kombinert med k^* , for å produsere mengde q_0 , vil tekniske fremskritt medføre at man kun trenger mengde k^* , kombinert med l^* , for å gi tilsvarende produksjonsmengde q_0 (Nicholson & Snyder, 2017, s. 315 - 316).



Figur 7.17 - Tekniske fremskritt i produksjonsprosess. Figuren er laget av forfatterne basert på teori fra Nicholson & Snyder.

7.1.5 Miljømessige forhold

Miljømessige faktorer omhandler bærekraftig utvikling, forurensing, avfall og klimaendringer (Johnson et al., 2014, s. 36).

AKVA group eksponeres indirekte gjennom ulike natur- og miljøvern i oppdrettsbransjen. I januar 2016, trådte FNs nye bærekraftsmål i kraft, som består av 17 mål og skal fungere som en felles global retning for land, næringsliv og sivilsamfunn. Bærekraftsmålene er en felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikheter og stoppe klimaendringer (FN, 2019).



Figur 7.18 - FN sine bærekraftsmål. Fra "FNs bærekraftsmål", 2019, av FN.

Bærekraftsmålene 2, 3, 9, 12,13 og 14 kan ha relevans for oppdrettsbransjen og presenteres nedenfor:

Mål 2: *“Utrydde sult, oppnå matsikkerhet og bedre ernæring, og fremme bærekraftig landbruk”* (FN, 2019).

Oppdrettslaks antas i dag å være en for dyr matkilde til og konsumeres av verdens fattigste mennesker, og dermed ha begrenset innflytelse på bekjempelse av sult. Derimot inneholder laks viktige omega-3-fettsyrer, mineraler og vitaminer, som bidrar til bedre ernæring hos befolkningen (Helsedirektoratet, 2018). I tillegg kan oppdrettsbransjen bli avgjørende for å dekke økt inntak av protein fra animalske kilder. Ved antagelse om at proteinforbruk per person holdes konstant, vil ifølge Mowi (tidligere Marine Harvest) sine estimater, føre til 35% økning i etterspørsel etter proteinkilder for verdens befolkning (Marine Harvest, 2018, s. 9).

Den fremtidige markedsituasjonen for oppdrettsbransjen er avhengig av at konsumentene opplever produktene som sunne og trygt produsert. Matindustrien har i senere tid opplevd økt kundebevissthet omkring mattrygghet i form av produktkvalitet, informasjon og sporbarhet (AKVA group Memorandum, 2018, s. 8). Tiltakende helsebekymringer kan medføre at konsumentene ser vekk fra oppdrettsprodusert fisk i fremtiden og vil kunne redusere etterspørselen etter produkter og tjenester fra AKVA group sine kunder.

Mål 3: *“Sikre god helse og fremme livskvalitet for alle, uansett alder”* (FN, 2019).

I fremvoksende økonomier antas middelklassen å tredobles frem mot 2050, som potensielt medfører økt kjøpekraft i oppdrettsbransjen (Norsk Industri, 2019, s. 10). I tillegg utgjør økende helseutfordringer knyttet til overvekt et stort potensial for produksjon av mer sunn mat. Helsemyndighetene verden over, anbefaler økt inntak av sjømat for å bedre folkehelsen (Norsk Industri, 2019, s. 10). Basert på nasjonal og internasjonal forskning blir det konkludert med at inntak av fisk kan redusere risikoen for død og hjertesykdom (Helsedirektoratet, 2018).

Mål 9: *“Bygge solid infrastruktur, fremme inkluderende og bærekraftig industrialisering og bidra til innovasjon”* (FN, 2019).

Nevnt i kapittel 7.1.4, legger norske myndigheter til rette for aktører å drive innovasjon i bransjen. Illustrert i figur 7.16, kan vi i tillegg se hvordan bransjen sine investeringer i blant annet maskiner og utsyr, transportmidler og teknologi har utviklet seg de siste årene, som antas bidrar til å nå FN sin målsetning.

Mål 12: *“Sikre bærekraftig forbruks- og produksjonsmønstre”* (FN, 2019).

“Bærekraftig forbruk og produksjon handler om å gjøre mer med mindre ressurser, som innebærer å minske ressursforbruk, miljødeleggelse og klimautslipp når en lager en vare” (FN, 2019). Nevnt i kapittel 7.1.1, blir oppdrettsbransjen strengt regulert gjennom lisensordninger, som bidrar til at bransjen overholder FNs målsetning om sikring av bærekraftig produksjon. Sikre bærekraftig forbruks- og produksjonsmønstre kan dermed være med å forklare Norges relativt konstante volumvekst i atlantisk oppdrettslaks de siste årene, illustrert i figur 4.6.

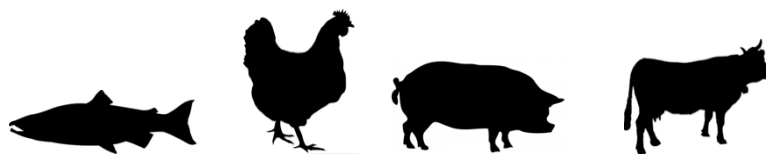
Mål 13: *“Handle umiddelbart for å bekjempe klimaendringene og konsekvensene av dem”* (FN, 2019).

Klimaendringer har fått økende oppmerksomhet de siste årene, der temperaturendring og Co2 utslipp er blant de viktigste (Energi og klima, 2019). Økende temperatur i verden, som forårsaker temperaturendring i sjøen kan utgjøre trussel for AKVA group, ettersom det vil være rimelig å anta at stor andel av deres kunder mister sin geografiske fordel relatert til optimal vanntemperatur for gode og effektive produksjonsmuligheter av oppdrettslaks (Energi og klima, 2019). Dette kan imidlertid bidra til økning i selskapet sitt landbaserte segment, da landbaserte anlegg kan bli fordelaktig gjennom å opprettholde optimal vanntemperatur i fremtiden.

Mål 14: “Bevare og bruke hav- og marineressurser på en måte som fremmer bærekraftig utvikling” (FN, 2019).

Vekst i marin næring utgjør et stort potensial for å dekke økende etterspørsel etter mat, energi og medisin i fremtiden (FN, 2019). Bevarelse av verdens hav er naturlig nok viktig for jordas befolkning, ettersom det er en stor pådriver bak de globale systemer, som gjør det mulig for mennesker å leve på jorden. I tillegg tilbyr havet store muligheter for nye arbeidsplasser og økonomisk vekst i verden (FN, 2019). For AKVA group er særlig begrensning og håndtering av havforsuring som konsekvens ved produksjon av marinearter viktig å håndtere for fremtidig vekst (Miljødirektoratet, 2018).

Flere studier har blitt utført for å sammenligne utslipp av klimagasser, forbruk av energi og bruk av areal for produksjon av ulike matvarer. Selv om oppdrettsbransjen blir ilagt restriksjoner av ulike miljømessige årsaker, anses lakseoppdrett som en klimavennlig produksjon sammenlignet med andre tradisjonelle animalske masseproduksjonsnæringer.



Proteinretensjon	31%	21%	18%	15 %
Energiretensjon	23 %	10 %	14 %	27 %
Spiselig avkastning	68 %	46 %	52 %	41 %
Før konvertering	1.1	2.2	3.0	4-10
Spiselig kjøtt per 100 kg matet	61 kg	21 kg	17 kg	4-10 kg
Karbonutslipp (Co2)	2.9 kg	2.7 kg	5.9 kg	30 kg
Vannforbruk	2,000 liter	4,300 liter	6,000 liter	15,400 liter

Tabell 7.1 – Forbruk ved produksjon av proteinrike animalske kilder. Fra *the Salmon Farming Industry Handbook* av Marine Harvest, 2018, s. 20

Ettersom det anslås en økende etterspørsel av protein, vil det være viktig å optimalisere utnyttelsen av knappe naturressurser og produsere på en effektiv måte for å tilfredsstille behovet til en økende verdensbefolkning i fremtiden. Dermed er laks en ressurseffektiv kilde, sammenlignet med andre proteinrike animalske kilder (Marine Harvest, 2018)

7.1.6 - Konklusjon PESTEL

Fra makroomgivelser avdekket i PESTEL-analysen, utgjør teknologiske forhold størst påvirkning for selskapet, i forbindelse med utarbeidelse av fremtidig kontantstrøm. I tillegg utgjør fremskritt i teknologiske faktorer indirekte påvirkning til andre makroøkonomiske forhold avdekket i analysen.

Utvikling i teknologiske forhold kan potensielt bidra til å løse bransjens miljøproblematikk og at produksjonsprosessen følger i tråd med FN sine bærekraftsmål. Dermed kan nevnte regulering fra myndigheter oppheves og stimulere til økt volumvekst i oppdrettsbransjen. Ved antagelse om at volumvekst i bransjen forblir konstant, vil ifølge figur 7.15, etterspørsel etter effektive teknologiske løsninger øke.

Gitt at teknologiske forhold forblir uendret, kan sosiokulturelle forhold, som økt proteininntak fra animalske kilder og FN sine bærekraftsmål, utgjøre positiv indirekte effekt for AKVA group sin kontantstrøm. Økt etterspørsel etter oppdrettet fisk vil sannsynligvis medføre økende etterspørsel av laks og påfallende økt etterspørsel av utstyr og tjenester.

Uendrede forhold og moderat volumvekst i oppdrettsbransjen vil ved antagelse om økt etterspørsel og konstant tilbud etter oppdrettet fisk, resultere til økte priser. Dette kan både ha positiv og negativ effekt på selskapets kontantstrøm. Ettersom selskapet er høyt korrelert med lakseprisen, vil økte priser indikere positive utsikter basert på historiske data illustrert i tabell 4.2. Markedssituasjonen blir ved denne antagelse å betrakte som ulik fra korrelasjonsberegningene utført i aktuell tidshorisont (høy volumvekst/produksjonsvekst i bransjen på tidspunktet) og kan dermed betraktes som misvisende. I stedet kan markedskonsentrasjonen medføre at oppdrettsselskap blir dominerende ovenfor leverandører, som vil utgjøre negativ effekt på AKVA group sin fremtidige kontantstrøm. Dette vil bli nærmere drøftet i neste kapittel ved Porters femkraftsmodell.

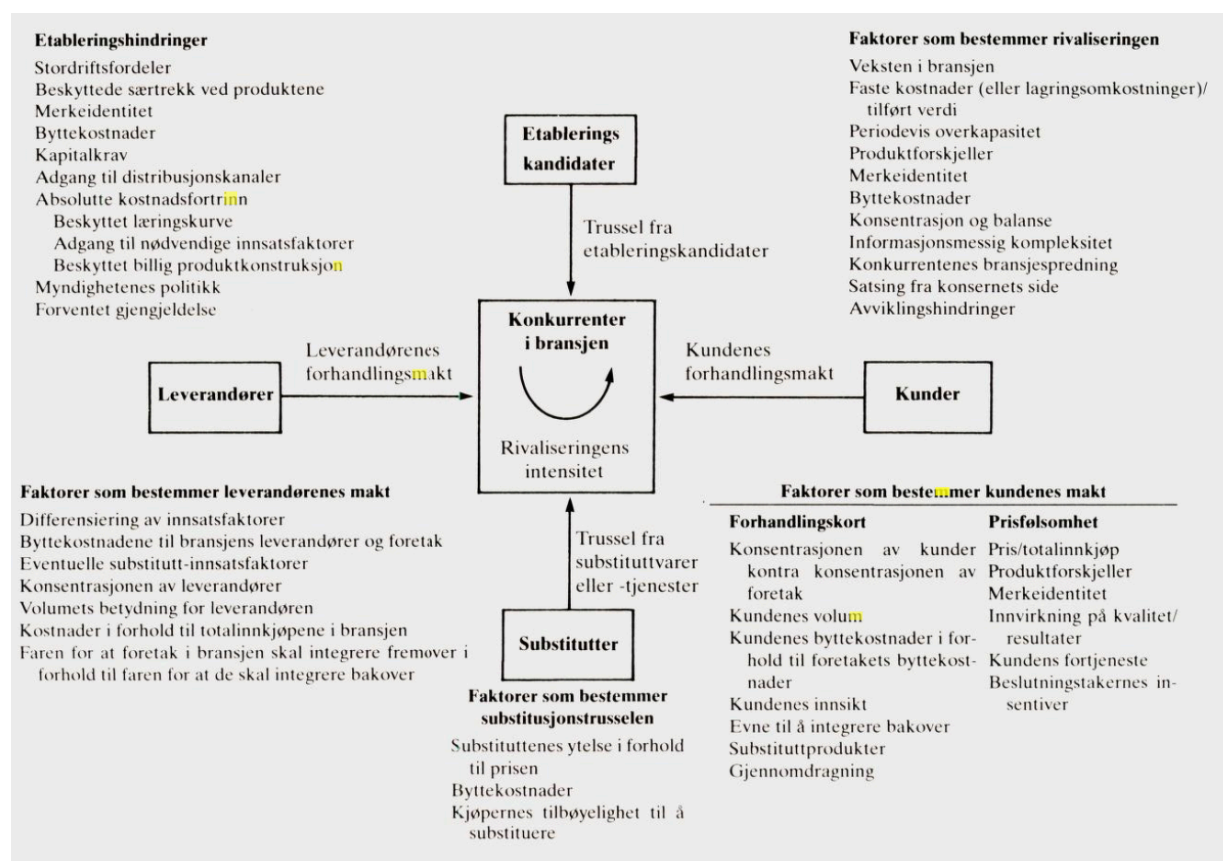
7.2 - Bransjeanalyse

“En bransje blir definert som del av næringsgren, i alminnelighet utskilt etter virksomhetens objekt” (Store Norske Leksikon, 2018).

For å analysere hvilke eksterne krefter som påvirker og utgjør en bransje vil vi ta i bruk Michael E. Porter sin teori fra 1980, som tar for seg fem konkurransekrefter også kalt femkraftsmodellen³.

7.2.1 - Porter sin femkraftsmodell

I rammeverket femkraftsmodellen, redegjør Porter for fem konkurransekrefter som utformer konkurransereglene i en bransje: potensielle inntrengere, kundemakt, leverandørmakt, substitutter og bransjekonkurrenter. Porter mener det er de fem konkurransekraftenes samlede innvirkning som bestemmer hvilke muligheter selskap i en bransje har til å oppnå meravkastning på investeringene (Porter, 2009, s. 22 - 23).



Figur 7.19 - Fem konkurransekrefter som bestemmer bransjens lønnsomhet. Fra "Bransjestrukturens elementer" av Porter, 2009, Konkurransertrinn, s. 24. Copyright 1985.

³ Oversatt til norsk fra Porter's five forces

Trusler fra potensielt nye selskaper kan presse prisene og påvirke investeringsbehovet for å begrense *potensielle inntrengere*. *Kundemakt* og trussel fra *substitutter* påvirker priser selskapet kan forlange i markedet, og være med å påvirke kostnader og investeringer. *Leverandører* kan gjennom gunstig maktforhold bestemme priser på ulike innsatsfaktorer selskapet trenger, ved å presse betingelser. Mens *bransjekonkurrenter* vil presse priser og kostnader gjennom konkurranse innenfor eksempelvis produksjonsanlegg (Porter, 2009, s. 23 - 24).

7.2.2 - Potensielle inntrengere

Hvor enkelt det er for nye selskap å trenge inn i bransjen påvirker konkurransesituasjonen. Økt grad av trussel for nye aktørers entre, medfører forverret markedsforhold for etablerte selskaper (Johnson et al., 2014, s. 44)

Potensielt nye selskaper har som hensikt å vinne markedsandeler i bransjen, som medfører svekkelse for etablerte selskaper, ved eksempelvis pressede produktpriser og kostnadsøkning for å forsvare inneværende posisjon (Porter, 2004, s. 33).

AKVA group sin trussel for potensielle inntrengere avhenger av hvilke etableringshindringer som er til stede (Porter, 2004, s. 33). Ettersom AKVA group har vært et fullservice leverandørselskap til oppdrettsbransjen i mer enn 45 år, har de opparbeidet seg en sterk markedsposisjon (AKVA group, 2019). Dette gjør selskapet i stand til å sette barrierer ovenfor andre selskapers etableringer. Selskapet blir i dag anerkjent som en pioner og teknologileder, og har dermed innarbeidet sine merker og skapt produktomdømme for sine kunder. I tillegg har selskapet tilegnet seg stor erfaring i bransjen, som kan bidra til kostnadsfordeler, ettersom deres personell har utviklet mer effektive produksjonsmetoder (H.Muri, personlig kommunikasjon, 3.april 2019). Opparbeidet produktdifferensieringen fungerer som etableringshindring, fordi det tvinger potensielt nye selskaper til å investere store summer for å utligne markedsposisjonen til AKVA group (Porter, 2004, s. 36).

For AKVA group sitt kundesegment er myndighetens politikk, nevnt i kapittel 7.1.1, en stor barriere i form av konsesjonsordning og tillatelser, som setter begrensning for nye oppdrettsselskaps inntog i bransjen. I tillegg er oppdrettsbransjen, illustrert i figur 7.10, en kapitalintensiv næring, og krever høye investeringer i blant annet anlegg, teknologi og utstyr

for at potensielt nye selskaper skal kunne bli konkurransedyktige. Den politiske etableringshindringen medfører dermed til færre oppdrettsselskap i bransjen, som kan medføre negativ effekt for AKVA group, da nye potensielle kunder ikke vil være i stand til å etablere seg i markedet og skape bedre forhold for leverandører.

Derimot har myndighetene i Norge, nevnt i kapittel 7.1.4, lagt til rette for teknologisk utvikling av utstyr og produkter. Dette øker sannsynligheten for potensielle inntrengere og medfører økt konkurranse i bransjen, som reduserer AKVA group sin fremtidige suksess til å forbli en ledende aktør av utstyr og tjenester til oppdrettsbransjen.

Konklusjon – Potensielle inntrengere

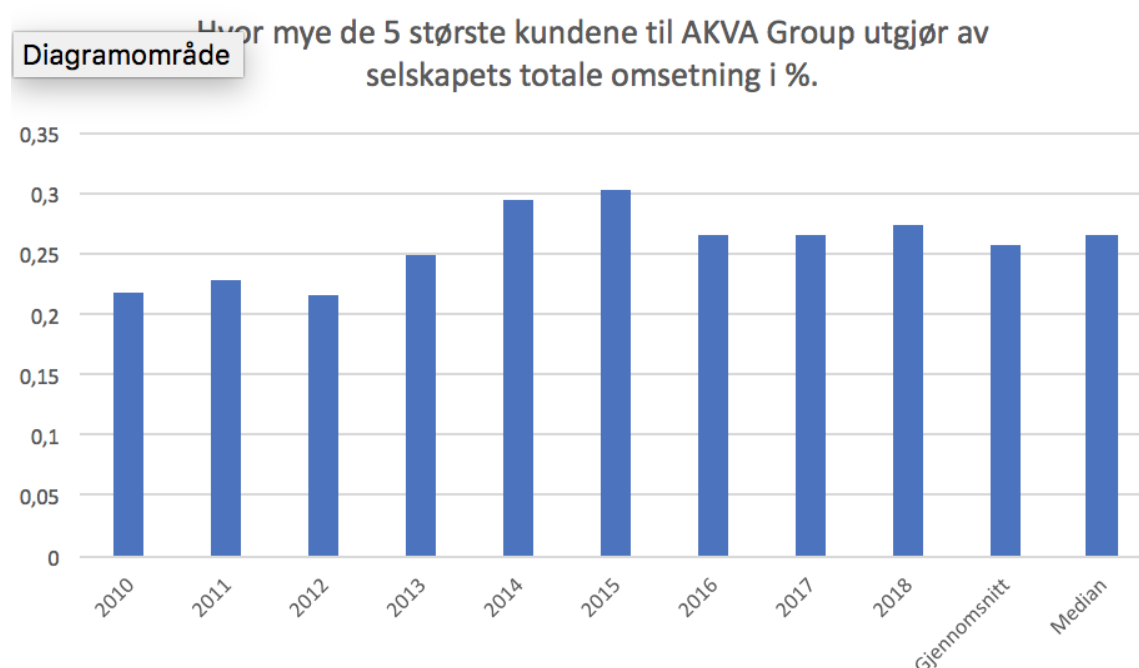
Selv om AKVA group har en sterk markedsposisjon, oppnår ikke selskapet å sette høye nok barrierer til å forhindre potensielle inntrengere i bransjen. Selskapets merkenavn, produktomdømme og produkt differensiering bidrar kun til begrensning av potensielle inntrengere. Årsakene til dette, mener vi kommer av oppdrettsbransjen sin sterke etterspørsel etter nye teknologiske fremskritt og innovative løsninger, for å løfte den fremtidige volumveksten i bransjen. Dette medfører til sterke initiativ fra nye aktører til å revolusjonere produksjonsprosessen, ved å tilby produktløsninger, som fører dem til topps i den fremtidige oppdrettsbransjen. I tillegg har oppdrettsbransjen sin historiske lønnsomhet, sammenslått med økende konsolideringer, gjort oppdrettsselskapene dominerende i markedet (Marine Harvest, 2018, s. 37). Dette har ført til at selskapene overtar kontroll over sine verdikjeder og produserer egne løsninger til oppdrettsproduksjonen (H.Muri, personlig kommunikasjon, 3.april 2019). Dersom oppdrettsselskapene fortsetter denne utviklingen, vil det være med å øke trusselbilde for AKVA group ytterligere.

På bakgrunn av dette utgjør sannsynligheten for at potensielt nye selskaper overtar markedsandeler til å være *høy/moderat*.

7.2.3 - Kundemakt

“Kundenes makt bestemmer hvor mye de kan beholde av verdien som skapes til dem, og hvor mye eller lite som går til selskapene i den aktuelle bransjen” (Porter, 2009, s. 27)

Ettersom AKVA group opererer i flere markeder med forskjellige kunder, antas selskapet å være i besittelse av en diversifisert kundeportefølje, som kan bidra til å redusere kundemaktforholdet. Dersom bestemte kunder utgjør store andeler av selskapets salg, vil det derimot medføre stor innflytelse på selskapets fortjenestemuligheter og dermed utgjøre stor makt for kundene (Porter, 2009). Tabell 7.2 illustrerer selskapets fem største kunder i prosent av total omsetning (AKVA group, 2018, s. 54) (AKVA group, 2016, s. 51) (AKVA group, 2014, s. 43) (AKVA group, 2011, s. 34):



Tabell 7.2 - Selskapets fem største kunder i prosent av selskapets omsetning. Gjennomsnittet i perioden ligger på 25,70%, mens median er på 26,55%. Tallene er hentet ifra selskapets korresponderende årsrapporter. Figuren er laget av forfatterne.

Ut ifra figur 7.10 er det grunn til å tro at produksjonsutstyr i oppdrettsbransjen utgjør store kostnader for oppdrettsselskap. Det er dermed rimelig å anta at kundene til AKVA group ønsker å forhandle med flere leverandører før de foretar en innkjøpsrunde, for å oppnå mest gunstig pris. Er produktene i tillegg standardisert eller udifferensiert, og byttekostnadene ved overgang til ny leverandør lave, vil det være enkelt for kunder og bytte leverandør og dermed styrke kundemaktforholdet (Porter, 2004 s. 54 - 55).

Oppdrettsselskapenes evne og incentiv for å integrere bakover er som nevnt i 7.2.2, økt i senere tid. Dersom oppdrettsselskap enten delvis er integrert, eller kan tenkes å integrere bakover i deres produksjonskjede, vil det medføre økende press ovenfor leverandører i en forhandlingssituasjon. Dette kan potensielt gjøre at AKVA group blir nødt til å justere priser for å avverge eventuelle integrasjoner i tiden som kommer (Porter, 2004 s. 55).

Prisjusteringene kan således begrenses ved at kvaliteten på kjøpernes produkter er avhengig av bransjens produkter. Oppdrettsbransjen er som nevnt i kapittel 7.1.5, utsatt for økende grad av kundebevissthet omkring kvalitet på oppdrettet fisk, som kvaliteten på utstyret kan ha en innflytelse over. Dette gir AKVA group styrket maktforhold ovenfor deres kunder, ettersom vi antar at selskapets produkter og tjenester bidrar til økt kvalitet hos kundenes produkter, relativt til andre leverandører (Porter, 2004 s. 55 - 56).

Konklusjon – Kundemakt

På bakgrunn av den reduserte konsentrasjonen av oppdrettsselskap i bransjen, antas kundemaktforholdet for oppdrettsselskaper å ha økt i senere tid. AKVA group sin markedsposisjon og deres diversifiserte kundeportefølje bidrar til å redusere kundemaktforholdet. Men ettersom deres fem største kunder utgjør betydelig andel av selskapets totale omsetning, antas forhandlingsmaktforholdet å forbli i favør av kundene.

Dermed konkluderes kundemaktforholdet å utgjøre *høy/moderat* trussel for selskapet.

7.2.4 - Leverandørmakt

“Leverandørenes makt bestemmer i hvilken grad verdien som skapes for kundene blir annektert av leverandørene i stedet for av foretakene i en bransje” (Porter, 2009, s. 27).

Forhold som øker leverandørene sin forhandlingsmakt vil ofte være et speilbilde av faktorer som utgjør gode forhold hos deres kunder (Porter, 2004, s. 57).

Et marked dominert av få leverandører, som er mer konsentrert enn bransjen den selger til, vil ha gode forutsetninger for å oppnå økt leverandørmakt ovenfor sine kunder (Porter, 2004, s.58). AKVA group er som tidligere drøftet, utsatt for inntog av flere leverandører som produserer ulike deler, produkter og tjenester til oppdrettsbransjen. Ved antagelse om at antall oppdrettsselskap følger konsolideringstrenden og flere selskap overtar kontroll over sine verdikjeder, vil det medføre at kundene blir mindre konsentrert enn bransjen den selger til, som dermed vil føre til reduksjon hos leverandørenes forhandlingsmakt (Marine Harvest, 2018, s. 37).

Leverandører som har flere mindre kunder, vil som regel ha større innflytelse over pris, kvalitet og betingelser (Porter, 2004, s. 58). AKVA group har som nevnt i kapittel 7.2.3, en

diversifisert kundeportefølje, men deres fem største kunder utgjør en betydelig del av selskapets inntekter. Dermed har selskapet svekket forhandlingsmakt ovenfor deres største kunder og større innflytelse ovenfor deres mindre kunder.

Oppdrettsbransjen er AKVA group sin viktigste bransje (H.Muri, personlig kommunikasjon, 3.april 2019). Selskapet sin avhengighet til bransjen medfører begrenset mulighet til å øke prisen i for stor grad, ettersom det kan medføre at de mister attraktiviteten i bransjen. Av den grunn er det mer sannsynlig at selskapet ønsker å beskytte bransjen de opererer i, ved hjelp av fornuftig prising, eller på andre områder som FoU og lobbyvirksomhet (Porter, 2004, s. 58). Derimot er oppdrettsbransjen avhengig av gode anlegg og produkter for å tilfredsstille krav omkring miljøpåvirkning og kvalitet i deres produkt. Dermed utgjør AKVA group sine produkter en viktig produksjonsfaktor for deres kunder, ettersom vi antar at selskapet er i besittelse av utsyr med høy kvalitet.

Konklusjon - leverandørmakt

I intervjuet med AKVA group ble det påpekt at selskapet jobbet hardt for å gjøre deres produkter mer differensiert. Dermed er trolig selskapets produkter delvis differensiert og det foreligger noen byttekostnader for deres kunder. Dette resulterer i at selskapets kunder vil ha begrenset mulighet til å spille bransjens leverandører opp mot hverandre og presse prisene.

Den sterkeste faktoren for AKVA group til å øke deres forhandlingsmakt, ligger trolig i selskapets utvikling av teknologiske endringer, som drøftet i PESTEL. For selskapets forhandlingsposisjon, kan teknologiske endringer enten eliminere behovet for å kjøpe hos leverandører, eller omvendt, tvinge oppdrettsselskap å kjøpe av ny dominerende leverandør (Porter, 2009, s. 200).

Ettersom det i teorien ikke anses å være vanskelig å kopiere de fleste av AKVA group sine produkter, kan det tenkes at kjøpere i bransjen kan sette opp leverandører mot hverandre. Men tatt i betraktning at deres produkter antas å inneholde kompliserte løsninger, kan selskapet opparbeide differensierte produkter i enkelte segmenter, som bidrar til å øke deres forhandlingsmakt.

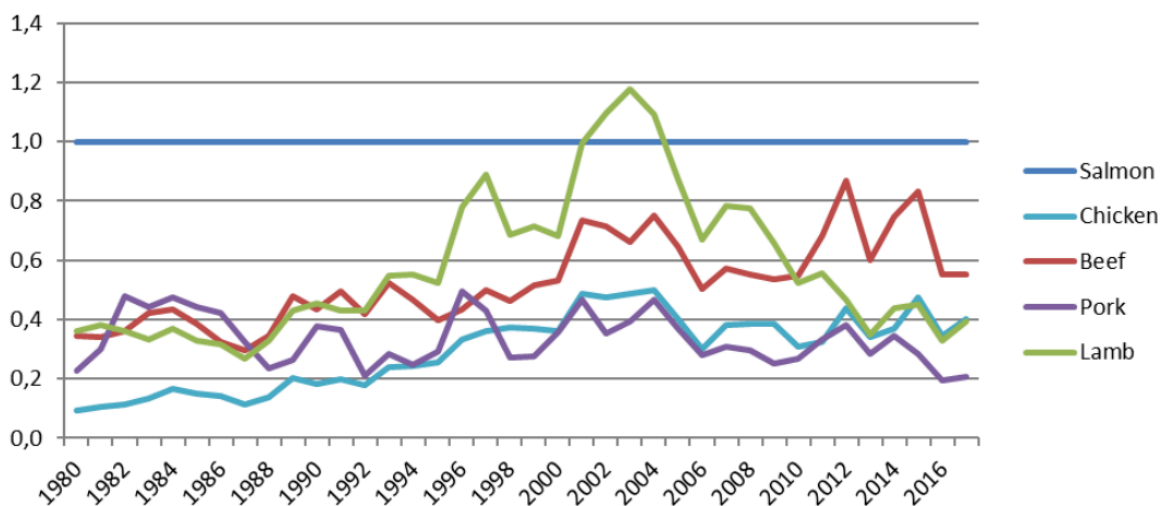
Dermed konkluderes leverandørmaktforholdet å være *moderat* for selskapet.

7.2.5 - Substitutter

Substitutter for AKVA group vil i prinsippet representere alle produkter som kan utgjøre tilnærmet lik eller bedre nytte for deres kunder. Substitutt-trusselen bestemmer i hvilken grad et annet produkt kan dekke de samme behovene hos en kunde, og vil være verdifullt dersom det bidrar til å senke deres kostnader eller bedre resultatet i forhold til produktet (Porter, 2009, s. 27 & 312).

AKVA group konkurrerer i dag mot utvikling av substituerende produkter innen oppdrettsanlegg, som bidrar til å øke volumveksten i oppdrettsbransjen. Det er viktig og ikke blande trusler fra substitutter med potensielle inntrenger, nevnt i kapittel 7.2.2. Substitutter kommer utenfor den etablerte bransjen og tvinger selskap til å se utover deres egen industri, der størrelsen på substitusjonstrusselen avgjør bransjens grad av attraktivitet (Johnson et al., 2014, s. 45).

Ettersom AKVA group sine inntekter i stor grad avhenger av prisen på laks, illustrert i tabell 4.2, utredes substitutter for laks, som i prinsippet utgjør andre proteinrike matkilder. Oppdrettslaks sin attraktivitet i forhold til andre produkter er substituttens ytelse i forhold til pris og byttekostnader (Porter, 2009, s. 24). Oppdrettslaks skiller seg ut fra andre proteinrike matkilder, ettersom det tilbyr høyt innhold av omega-3 fettsyrer, mineraler og vitaminer, som utgjør helsebringende ingredienser i tråd med FN sine bærekrafts mål 2 og 3 i kapittel 7.1.5. Oppdrettslaks oppnår dermed en klar differensiering sammenlignet med andre animalske proteinkilder, som ikke omhandler sjømat, og kan være med å forklare konsumentenes konsum ved den relativt høye prisen i figur 7.20:



Figur 7.20: Relativ prising på ulike proteinkilder i forhold til laks. Fra "Relative price differences indexed to salmon". 2018, av Marine Harvest, 2018, s. 22).

Hadde oppdrettslaks vært foruten sunnhetsfordelen, som gir opphav til sekundærfunksjon for produktet utover å få dekket konsumentens proteininntak fra animalske kilder, vil det være rimelig å anta at billigere alternativer i større grad ville blitt konsumert.

Konklusjon - substitutter

Fall i relative priser for oppdrettslaks vil sannsynligvis bidra til å redusere trusselen fra substitutter. Dersom vi antar at fremtidig volumvekst i bransjen følger moderat veksttrend i figur 4.6, kan det sammenslått med økende etterspørsel av gode, føre til økende pris for oppdrettslaks relativt til andre animalske proteinkilder. Høy relativ pris kan medføre at konsumenter tar i bruk substitutter som kan dekke tilsvarende behov fra å konsumere laks, gjennom for eksempel å kombinere billigere kjøtt med omega-3 tilskudd.

Oppdrettslaksens sekundærfunksjon kan bli dekket av andre fiskearter, sjømat og kosttilskudd, mens hovedfunksjonen etter protein kan dekkes av andre animalske kilder. Dermed anslås substitutt-trusselen for oppdrettslaks å være høy/moderat.

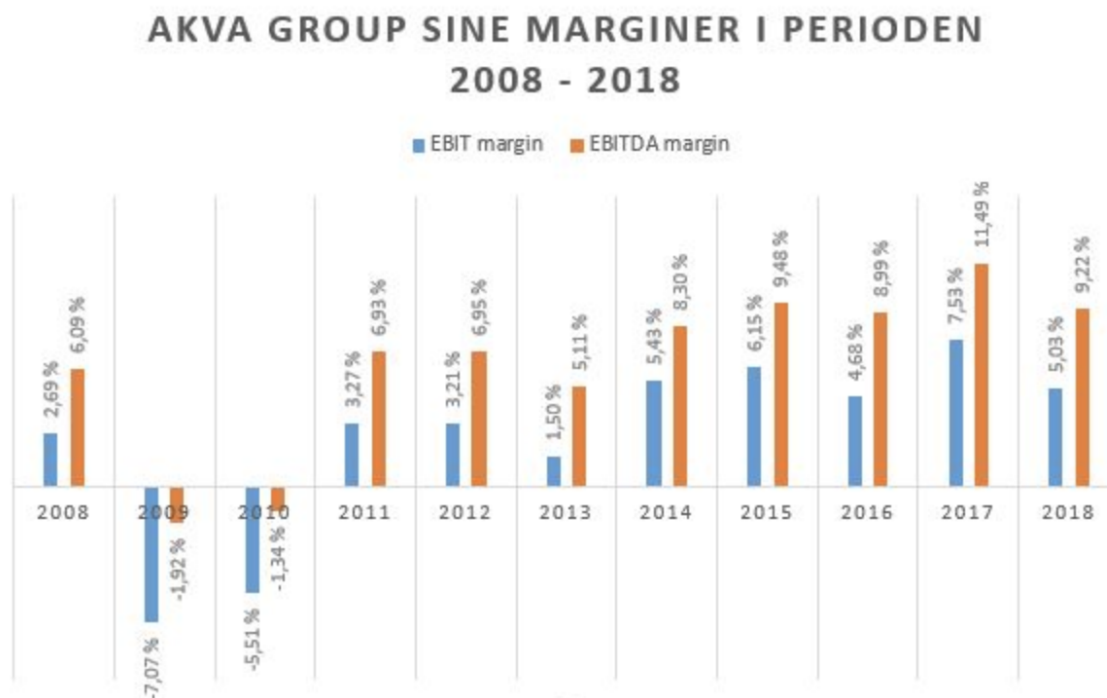
For selskapets produkter og tjenester er byttekostnadene høyere enn konsumentenes substitusjon av laks, men dette kompenseres ved at nye substitutter potensielt kan bidra til å bedre oppdrettselskaps resultater i forhold til produktet. For eksempel kan lukkede anlegg, nevnt i kapittel 7.1.4, substituere vekk deler av AKVA group sine merdbaserte anlegg. Ettersom det i dag foreligger stor usikkerhet til substituerende anlegg, anser vi trusselen som moderat.

Dermed konkluderes substitutt-trusselen å være *moderat/høy* for selskapet.

7.2.6 - Bransjekonkurrenter

Bransjekonkurrenter omhandler konkurrerende selskap organisert med tilsvarende produkter og tjenester, rettet mot like kundesegment. Konkurransen finner sted når selskap ønsker å oppnå best mulig posisjon i bransjen og intensiveres når selskap enten føler seg presset eller ser mulighet til å forbedre sin posisjon (Porter, 2004 s. 46).

Ut ifra tabell 7.4, kan det virke som det eksisterer stor konkurranse blant interne aktører i bransjen, ettersom AKVA group har hatt relativt pressede marginer de siste årene (H.Muri, personlig kommunikasjon, 3.april 2019)



Tabell 7.3 - AKVA group sin EBIT- (driftsresultat) og EBITDA- (driftsresultat før avskrivninger) margin i perioden 2008 – 2018. Tallene er hentet fra selskapets korresponderende årsrapporter, og er laget av forfatterne.

Uendrede forhold fører til en relativt moderat fremtidig vekst for oppdrettsbransjen, som medfører at konkurransen blant leverandører primært vil omhandle økning av markedsandeler. Dette gjør at konkurransesituasjonen kan bli mer ustabil enn tidligere, ettersom oppdrettsbransjen har vært under sterk vekst og veksttaket i seg selv kan ha garantert etablerte leverandørselskap overskudd ved å holde følge med resten av bransjen (Porter, 2004).

AKVA group sin besittelse av delvis differensierte produkter, kan bidra til å redusere sannsynligheten for priskrig i enkelte produktsegment og reduksjon av markedsandeler. Som tidligere nevnt har myndigheter i Norge lagt til rette for utvikling av produkter til oppdrettsbransjen, som kan tenkes bidrar til å ytterlig intensivere konkurransen blant leverandørselskap.

Konklusjon - Bransjekonkurrenter

Ettersom det er sannsynlig med økt konsentrasjon av leverandører relativt til oppdrettsselskaper, vil konkurransesituasjonen til AKVA group tilspisse seg i fremtiden.

Selskapet kan således oppnå reduksjonsbringende mottiltak gjennom økt fokus omkring forbedring av deres posisjon i markedet, ved å gjøre det mer vanskelig å skifte leverandør og gjøre kundene mer avhengig av selskapets teknologiske kompetanse, produkter og tjenester. I tillegg medfører selskapets lange fartstid i bransjen at de er i besittelse av sterk merkeidentitet og markedsposisjon, som trolig bidrar til å redusere økt konkurransesituasjonen i fremtiden.

Dermed konkluderes trussel fra bransjekonkurrenter å være *moderat/høy* for selskapet.

7.2.7 Oppsummering av Porter 5 krefter

<i>Trussel fra inntrengere</i>	<i>Høy/moderat</i>
<i>Leverandørers forhandlingsmakt</i>	<i>Moderat</i>
<i>Kundenes forhandlingsmakt</i>	<i>Høy/moderat</i>
<i>Trussel fra substitutter</i>	<i>Moderat/høy</i>
<i>Intern rivalisering</i>	<i>Moderat/høy</i>
<i>Konklusjon</i>	<i>Moderat/høy</i>

Tabell 7.4 - Oppsummering av Porters fem krefter. Tabellen er laget av forfatterne.

Etter gjennomgang av nevnte konkurransekrefter fra Porters femkraftsmodell, konkluderes bransjen å være utsatt for moderat/høy grad av konkurranse, illustrert i tabell 7.4.

7.3 VRIO – analyse

For å avdekke AKVA group sine interne ressurser, som kan gi opphav til midlertidig eller varig konkurransefortrinn for selskapet, vil VRIO - analyse benyttes. Analysen utformes i

praksis ved opplisting av selskapets evner og ressurser, som plasseres inn under følgende kategorier (Barney, 2002, s. 160 - 172):

Verdifull (Valuable) - Innehar selskapet interne ressurser og kompetanse til å respondere mot miljømessige trusler og muligheter? En ressurs anses som verdifull dersom for eksempel selskapet oppnår forretningsmessig produksjon- eller distribusjonsmuligheter (Barney, 2002, s. 160 – 162).

Sjelden (Rare) - Blir ressursen kontrollert kun av få eller ingen konkurrerende virksomheter? En ressurs anses som sjelden dersom få aktører i en bransje benytter eller kontrollerer tilsvarende ressurs (Barney, 2002, s. 160 & 162).

Imiterbar (Imitable) - Oppnår selskap uten en ressurs kostnadsulempen ved å enten utvikle eller tilegne seg ressursen? Verdifull eller sjeldne interne ressurser kan gi opphav til konkurransefortrinn dersom det er vanskelig eller kostbart for andre aktører å imitere. Ressursen anses som imiterbar dersom andre konkurrenter har mulighet til å imitere ressursen sine egenskaper, og særlig ved lave kostnader (Barney, 2002, s. 160 & 163 - 164).

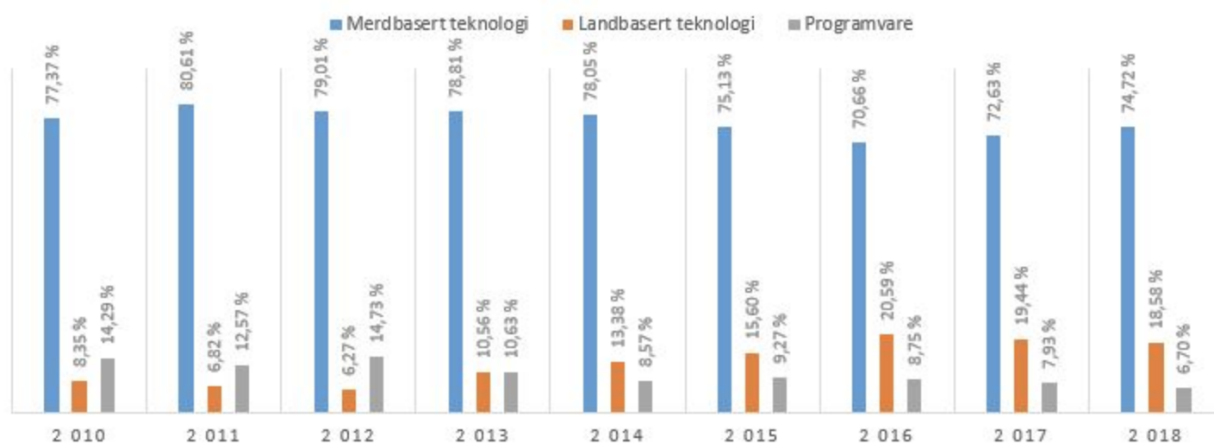
Organisert (Organized) - Er selskapet organisert for å utnytte eventuelle ressurser som gir opphav til konkurransefortrinn? Et selskaps utnyttelse av ressursen, som innehar nevnte faktorer (verdifull, sjelden, imiterbar), avhenger av hvilken grad selskapets retningslinjer og prosedyrer bidrar til å optimalisere utnyttelsen (Barney, 2002, s. 160 & 171 - 172).

I analysen vil vi rette fokus mot AKVA group sine tre segmenter de genererer inntekt fra; merdbasert, landbasert og programvare (AKVA group, 2018, s. 52 – 53). I tillegg vil vi ta for oss ressurskategoriene menneskelig kapital og teknologi. Bakgrunnen for valg av kategorier er fordi de trolig påvirker selskapets kontantstrøm i størst grad ved endrede implikasjoner. Dette oppsummeres til slutt i tabell 7.8.

7.3.1 - Merdbasert

AKVA group er i dag verdensledende leverandør av merder til oppdrettsbransjen (AKVA group Merder & Nøter, 2019). Illustrert i tabell 7.5, utgjør inntekt fra merdbaserte produkter ca. 75% av selskapets totale omsetning, basert på et årlig vektet gjennomsnitt i perioden 2010 – 2018:

ANDEL SALGSINNTJEKT FRA MERDBASERT, LANDBASERT OG PROGRAMVAR



Tabell 7.5- Andel salgsinntekt fra AKVA group sine hovedsegmenter; merdbasert, landbasert og programvare. Basert på et årlig gjennomsnitt i perioden 2010 – 2018. Tabellen er laget av forfatterne utifra selskapets korresponderende årsrapporter.

Selskapets mest anerkjente merker innen plast- og stålmerdsegmentet er Polarcirkel og Wavemaster. Produktene anerkjennes globalt gjennom deres pålitelighet, høykvalitetsdesign og innovative løsninger (AKVA group Merder & Nøter, 2019).

Etter at plastmerdsegmentet ble oppfunnet av selskapet i 1974, har Polarcirkel blitt produsert og distribuert. Produktet er laget av råmaterialer som gjør merden tilpasset sjøens dynamiske belastning, og egnes dermed til bruk under ekstreme sjøforhold som langs norskekysten (AKVA group Merder & Nøter, 2019).

Stålmerden Wavemaster kom på markedet i 1985 etter å ha blitt produsert i Skottland. Merdene er egnet til mer moderat eksponerte lokaliteter med sterke strømningsforhold. Produksjonen forgår lokalt i aktuelle markeder, der designet blir tilpasset aktuelle markedsbehov, noe som gjør Wavemaster til den mest kostnadseffektive stålmerden tilgjengelig i dag (AKVA group stålmerder, 2019).



Figur 7.21 - Polarcirkel og Wavemaster. Fra "Cage Farming Aquaculture", av AKVA group 2018, s. 18 & s. 24, 2018, av AKVA group.

For å oppnå konkurransefortrinn i form av kvalitet, priser og leveringstid, blir merdens komponenter produsert i flere verdensdeler og vedlikeholdt av selskapets interne teknikere (AKVA group Cage Farming Aquaculture, 2018, s. 15).

Illustrert i figur 7.22, har antall merder i Norge vært relativt uendret siden 2005. Derimot har produksjonsvolumet av oppdrettslaks i landet hatt en betydelig vekst frem til 2012, før veksten mer eller mindre har flatet ut. Den relativt konstante volumveksten fra 2012 og antall merder siden 2005, kan forklares gjennom bransjen sin miljøutfordring og myndighetenes regulering, som nevnt i henholdsvis kapittel 7.1.5 og 7.1.1.

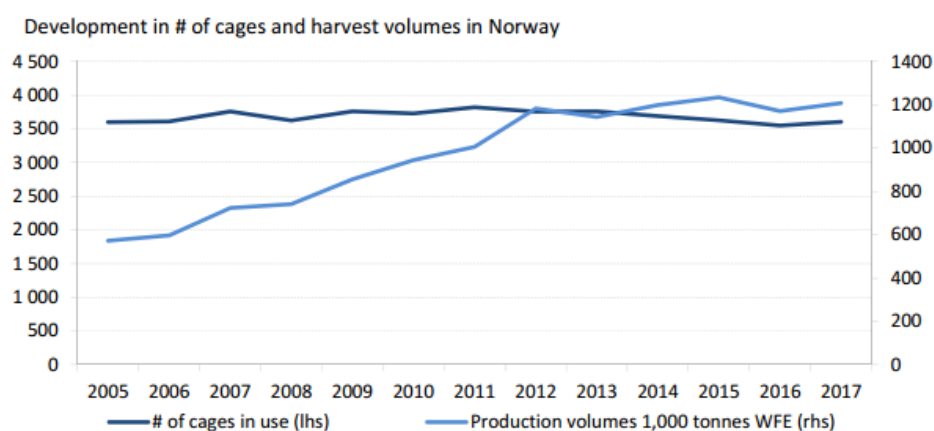
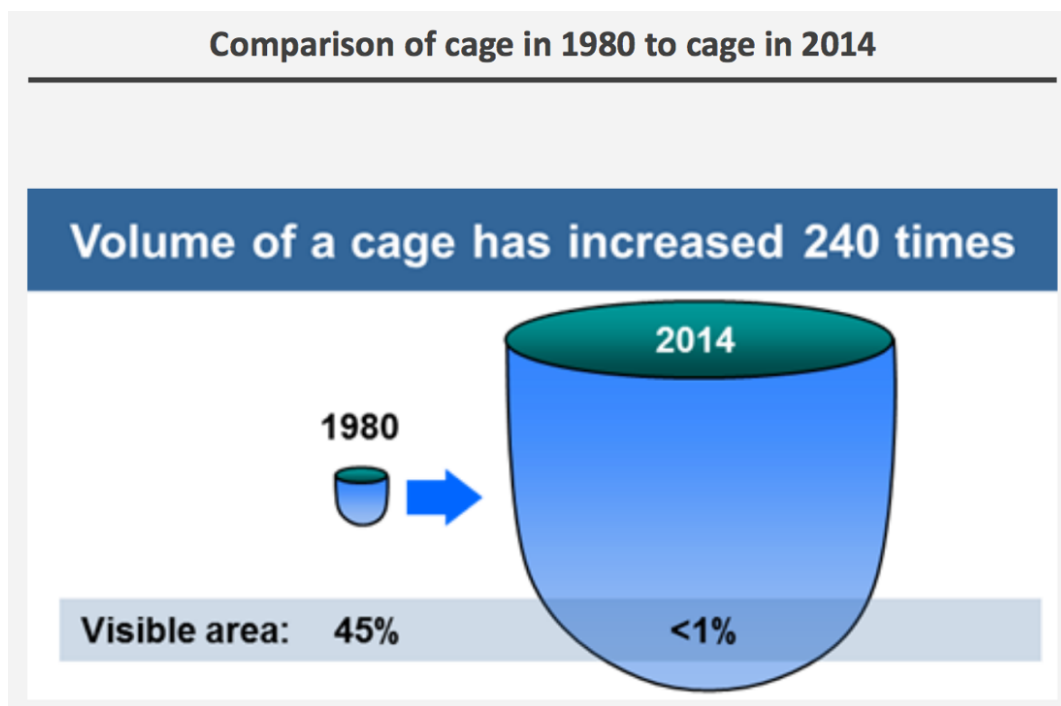


Figure 7 – Number of cages and harvest volumes in Norway
Source: Kontali, Directorate of Fisheries

Figur 7.22 - Utvikling i antall merder og produksjonsvolum av oppdrettslaks. Fra "Information Memorandum", 2018, av AKVA group s. 66.

Den relativt høye veksten i produksjonsvolum sammenlignet med antall merder, kan forklares gjennom AKVA group sin utvikling av eksisterende merder. Selskapet investerer årlig betydelige ressurser i innovativ forskning og utvikling for at deres merder skal forbli verdensledende. Ressursene anvendes gjennom kort- og langsiktig aspekter, ved forbedring av eksisterende produkter og for å kunne kontrollere utviklingen av fremtidens merdteknologi (AKVA group Cage Farming Aquaculture, 2018, s. 15).



Figur 7.23- Merdenes utvikling i volum fra 1980 frem til 2014. Fra "Company Presentation", 2015, av AKVA group s. 17.

Produktet blir sett på som verdifullt, ettersom det har eksistert i lang tid og har en dominerende posisjon i markedet. Selv om merdbasert anlegg ikke er et sjeldent produkt, utgjør selskapets erfaring og markedsposisjon at selskapet oppnår konkurransefortrinn i segmentet. Produktet kan være imiterbart, men andre aktørers utvikling av tilsvarende kvalitet, pålitelighet og innovative løsninger medfører store investeringer. Av den grunn ser vi det som mest aktuelt å drøfte spørsmålet omkring selskapets oppnåelse av varig konkurransefortrinn i fremtiden. Dersom det i foreligger en fortsettende trend illustrert i figur 7.22, vil trolig selskapet oppnå midlertidig konkurransefortrinn i segmentet, på bakgrunn av selskapets posisjon, historiske produktutvikling og fremtidige målsetning som kontrollør av fremtidens merdteknologi. Årsaken til at selskapet ikke oppnår varig konkurransefortrinn, er fordi det trolig vil komme andre produksjonsanlegg som kan substituere vekk produktet.

7.3.2 - Landbasert

Illustrert i tabell 7.5, utgjør inntekt fra landbaserte produkter ca. 16% av selskapets totale omsetning i gjennomsnitt i perioden 2010 – 2018. AKVA group tilbyr i dag et bredt utvalg av landbasert teknologi for oppdrettsbransjen over hele verden, fra enkeltkomponenter til komplette installasjoner, der resirkulerende teknologi former hovedproduktet for selskapet

(AKVA group Cage Farming Aquaculture, 2018, s. 129) (AKVA group Memorandum, 2018, s. 23).



Figur 7.24 - AKVA group sin landbaserte produktløsning. Fra "Cage Farming Aquaculture", av AKVA group 2018, s. 130 & s. 131.

Nevnt i kapittel 7.1.4, kan lukkede oppdrettsanlegg bidra til å øke volumveksten, ved å løse miljøutfordringer bransjen står ovenfor. Dette kan dermed bidra til å styrke AKVA group sitt landbaserte segment, ved økt etterspørsel etter landbaserte produkter. Landbasert oppdrettsvirksomhet er i dag blitt en av de raskest voksende matvareindustriene i verden, grunnet økt bruk av intensive løsninger og siste nyskapingner i vannbehandlingsteknologi (AKVA group Cage Farming Aquaculture, 2018, s. 129).

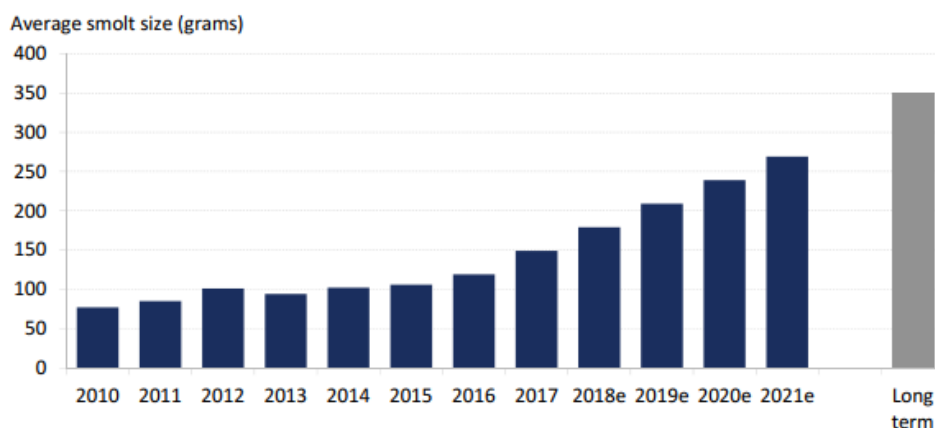


Figure 6 - Smolt size in Norway
Source: Kontali, Pareto

Tabell 7.6- Utvikling og fremtidsestimert for gjennomsnittlig smoltstørrelse i Norge. Fra "Information Memorandum", 2018, av AKVA group s. 65.

Tabell 7.6, illustrerer utviklingen ved å produsere større smolt før det blir satt ut i sjø, som reduserer dødelighet og tiden laksen er i sjøen. Dette kan ha en positiv effekt på AKVA group sitt landbaserte segment, og dermed å utgjøre styrkede forhold ved tilsvarende økning i fremtiden for selskapets utvikling av landbaserte produkter. I tillegg kan det bli mer lønnsomt for Norges eksportmarkeder, USA og Kina, å starte landbasert oppdrett fremfor å importere. Basert på rapporten *Of Land Based Farming of Salmon: Economic Analysis* (Bjørndal & Tusvik, 2017) utgjør lakselus, høye markedspriser for konsesjon og kostbar flyfrakt fra Norge, høyere totale kostnader per kilo laks for USA og Kina, enn hva eventuell oppstart av oppdrett i landbasert anlegg vil utgjøre:

NOK/kg	Sea based (Norway)	Land based (market)
Farm gate cost of production	28.5	38.7
Harvesting	3	3
Total per kg (WFE)	31.5	41.7
Total per kg (HOG)	35.5	46.9
Air transport packaging	1	0
Inland transport	1	1
Air transport (US/Asia)	14	0
Total per kg (HOG)	51.5	47.9

Source: DNB Markets (2017) for costs after farm gate cost of production (as estimated in chapter IV).

Tabell 7.7 - Kostnader knyttet til sjøbasert anlegg i Norge - og landbasert produksjon av oppdrettslaks. Fra *“Land Based Farming of Salmon: Economic Analysis, 2017, av Bjørndal & Tusvik, s. 113.*

Produktet blir sett på som verdifullt, ettersom det kan utgjøre et stort potensial i den fremtidige oppdrettsproduksjonen. Ettersom produksjonskostnadene fra landbaserte anlegg i dag ligger langt over kostnadsnivået til sjøbasert oppdrett i Norge, vil vi legge til grunn en konstant vekst i fremtiden for selskapets produkter. Landbasert teknologi er ikke sjeldent, ettersom det eksisterer stor konkurranse i segmentet. AKVA group har riktignok et midlertidig konkurransefortrinn, ettersom selskapet innehar sterk teknologisk kompetanse og praktiske erfaringer i bransjen. Videre vil det trolig foreligge store kostnader å imitere tilsvarende produkter, dermed oppnår selskapet et midlertidig konkurransefortrinn i segmentet.

7.3.3 - Programvare

Programvare utgjør ca. 9% i gjennomsnitt i perioden 2010 - 2018 av AKVA group sin totale omsetning, illustrert i tabell 7.5. Selskapets programvare sikrer god oversikt over alt utstyr og

uttalte til forfatterne at AKVA group kom til å øke fokuset mot videreutvikling av segmentet i fremtiden (H.Muri, personlig kommunikasjon, 3.april 2019). På bakgrunn av at selskapet i dag produserer mest helhetlige programvarer i markedet for produksjonskontroll, samkjørt med å ha en klar målsetning om videre utvikling og fokus i segmentet, oppnår selskapet midlertidig konkurransefortrinn. Årsaken til at selskapet ikke oppnår varig konkurransefortrinn er fordi det trolig er andre aktører som vil komme til å være i stand til å produsere tilsvarende produkter.

7.3.4 - Teknologi

Oppdrettsbransjen er, som drøftet i PESTEL – analysen, i stor grad avhengig av teknologiske og innovative fremskritt for å oppnå økt volumvekst. Derfor tror vi, som nevnt i kapittel 7.1.4, teknologi vil utgjøre en nøkkelfaktor for AKVA group sin fremtidige utvikling.

På bakgrunn av at akvakulturbransjen estimeres til å utgjøre en betydelig andel av totalt tilbud fisk for humant konsum, illustrert i figur 7.11, vil teknologi utgjøre en stor verdi og trolig være sterkt etterspurt i fremtiden.

AKVA group benytter som nevnt store ressurser årlig for kunne forbli en verdensledende aktør av teknologiske produkter til oppdrettsbransjen. Oppkjøpet av Egersund Net i 2018, representerte en viktig strategisk utvikling for selskapet. Ved å implementere nett og fortøyninger til selskapets produkter, sammenslått med selskapets teknologiske kompetanse, tror vi selskapet oppnår en styrket posisjon til å forbli en sterk teknologisk distributør til oppdrettsbransjen i fremtiden (AKVA group Memorandum, 2018, s. 39 – 45).

Selskapets teknologi, som omhandler merdbasert, landbasert og programvare, er klassifisert som verdifull og til dels noe sjelden, men blir likevel sett på som imiterbare. Vi finner det derfor sannsynlig at det vil foreligge økt konkurranse i teknologiske fremskritt i bransjen, dermed konkluderes teknologi til å utgjøre en midlertidig fordel for selskapet.

7.3.5 - Menneskelig kapital

AKVA group sin produksjon og operasjoner er i stor grad avhengig av høyt kvalifisert personell, for å oppnå gode resultater ved videreutvikling og håndtering av eksisterende

produkter. Selskapet er dermed betinget til å kontinuerlig være stand til å tiltrekke og beholde kvalifiserte arbeidere, som tilfredsstillere deres krav til å forbli en verdensledende leverandør av produkter og tjenester til oppdrettsbransjen. Menneskelig kapital utgjør dermed en verdifull ressurs for AKVA group (AKVA group Memorandum, 2018, s. 9).

Selskapets besittelse av menneskelig kapital, sees ikke på som sjeldent og kostbart og imitere på generell basis, men ved nøkkelpersonell. Med nøkkelpersonell menes erfarne ansatte som har en viktig rolle for fremtidig utvikling i selskapet. Fratredelser av verdifulle ansatte, eller manglende evne til å tiltrekke seg kvalifisert personell, kan utgjøre trussel og ha en negativ effekt på selskapets kontantstrøm (AKVA group Memorandum, 2018, s. 9). Historiske hendelser fra andre bransjer vitner om at endrede forhold raskt kan medføre endring i menneskelig kapital. For eksempel opplevde AKVA group under oljekrisen i 2014, økt tilgang av personell fra oljenæringen, som økte selskapets menneskelige kapital (H.Muri, personlig kommunikasjon, 3.april 2019). Dermed kan endrede bransjeforhold medføre endring i selskapets menneskelige kapital.

På bakgrunn av at selskapets nøkkelpersonell er verdifullt, sjeldent og kostbart å imitere, konkluderes det med et midlertidig konkurransefortrinn for selskapet. Grunnen for vi ikke konkluderer med varig konkurransefortrinn er at selskapet i liten grad har kontroll over deres fremtidige karrierevalg.

7.3.6 - Oppsummering av VRIO-analysen

<u>Ressurskategori</u>	<u>Verdifull?</u>	<u>Sjelden?</u>	<u>Kostbart å imitere?</u>	<u>Utnyttet av organisasjonen?</u>	<u>Konkurransedyktige implikasjoner</u>	<u>Styrke eller svakhet?</u>
Merdbasert	Ja	Nei	Ja	↕	Midlertidig fordel	Styrke og utpreget kompetanse
Landbasert	Ja	Nei	Ja		Midlertidig fordel	Styrke og utpreget kompetanse
Programvare	Ja	Nei	Ja		Midlertidig fordel	Styrke og utpreget kompetanse
Teknologi	Ja	Nei	Ja		Midlertidig fordel	Styrke og utpreget kompetanse
Menneskelig kapital	Ved nøkkelpersonell	Ved nøkkelpersonell	Ved nøkkelpersonell		Midlertidig fordel	Styrke og utpreget kompetanse

Tabell 7.8 - Oppsummering av VRIO-analysen. Figuren er laget av forfatterne basert på Barney (2002) s. 173 & 174.

I oppsummering av VRIO – analysen konkluderes samtlige ressurser å være verdifulle og kostbare å imitere. Det er derimot kun selskapets nøkkelpersonell som blir sett på som

sjeldne. Grunnen til vi ikke har tatt for oss organisasjon, er fordi vi ikke har avdekket hvordan selskapets ressurser utnyttes av AKVA group.

7.4 - Hva tar vi med oss videre fra den strategiske analysen?

I dette delkapittelet presenteres avgjørende informasjon ut i fra fundamentale forhold avdekket i den strategiske analysen, som påvirker selskapets inntektsvekst, lønnsomhet og investeringer. Dette gir oss grunnlag til å estimere selskapets fremtidige kontantstrømmer og meravkastning.

7.4.1 - Inntektsvekst

AKVA group sin inntektsvekst vil være tilknyttet utviklingen i deres hovedprodukter. Gjennom VRIO – analysen avdekkes midlertidig konkurransefortrinn for selskapets merdbasert-, landbasert- og programvareprodukter.

For selskapets merdbaserte produkter vil trolig selskapet oppleve avtagende inntektsvekst i segmentet, på grunn av produksjonsbegrensning fra myndigheter og relativt uendret antall merder i Norge de siste årene, som illustrert i figur 7.22.

På bakgrunn av potensiell økende etterspørsel etter produksjonsanlegg, som minimerer dødelighet og bedrer eksisterende miljøforhold, anser vi selskapets landbaserte segment til å inneha størst vekstpotensial i fremtiden. Landbasert oppdrettsanlegg kan utvide produksjonsmulighetene globalt. Dette kan slå positivt ut for AKVA group, ettersom selskapet har globale ekspansjonsplaner og hatt historisk suksess ved å produsere sine løsninger lokalt i aktuelle markeder for å tilpasse aktuelle markedsbehov fra deres merdbaserte produkter (H.Muri, personlig kommunikasjon, 3.april 2019). Oppstart i andre land, som nevnt i kapittel 7.3.2, kan medføre økt eksportaktivitet og internasjonal ekspansjon for selskapet. Det er derimot tilknyttet stor usikkerhet til segmentet sitt fremtidige kostnadsnivå, sammenlignet med andre produksjonsmetoder i bransjen. Dermed konkluderes selskapets inntektsvekst fra landbaserte produkter til å følge bransjens historiske utvikling.

Ved antagelse om relativt svak produksjonsvekst i fremtiden vil etterspørselen etter effektive teknologiske løsninger øke, illustrert i figur 7.15. I tillegg vil trolig oppdrettsselskap øke sin

oppmerksomhet omkring produksjonseffektivitet, -kontroll og -prosesser, for å utnytte produksjonsmengde og minimere kostnader. Oppdrettselskap sine politiske reguleringer, nevnt i kapittel 7.1.1, medfører for eksempel gjennom trafikklyssystemet i Norge til økte krav for å bevise gode produksjonsforhold, for at produksjonskapasiteten i regioner kan økes. AKVA group sin mulighet til å tilby markedets mest helhetlige programvare for produksjonskontroll antas å utgjøre et konkurransefortrinn i segmentet, som gjør selskapet til en ettertraktet leverandør i fremtiden. Dermed vil trolig selskapets programvareprodukter øke i fremtiden, som resulterer til høyere inntektsvekst i segmentet fra historiske nivåer.

7.4.2 - Lønnsomhet

Gjennom Porters femkraftsmodell konkluderes leverandørbransjens nåværende konkurransenivå til å være *moderat/høy*. Dermed vil trolig konkurransen tilspisses fremover, som kan medføre svekkelse for AKVA group sin lønnsomhet. Etersom selskapet, nevnt i kapittel 4.1, har en klar målsetning å ekspandere til nye internasjonale markeder, antas lønnsomheten å kompensere selskapets økte konkurransesituasjon i fremtiden. Dette gjør at vi konkluderer lønnsomheten til å ha en marginal økning fra historiske nivåer.

7.4.3 - Investeringer

Konkludert i PESTEL - analysen, utgjør teknologiske forhold den mest avgjørende faktoren for oppdrettsbransjen sin utvikling. Det samme vil gjelde for leverandørbransjen og AKVA group sin utvikling av eksisterende og nye produkter. For at selskapet skal nå sin målsetning å forbli en verdensledende aktør av leveranse av produkter og tjenester, er selskapets investeringer nødt til å følge i takt med bransjen sin utvikling.

Etersom det trolig vil foreligge avtagende inntektsvekst fra historiske nivåer i selskapets merdbaserte produkter i fremtiden, er det nærliggende å konkludere med at investeringene avtar sammenfallende. For selskapets landbaserte produkter antar vi at investeringene vil følge i takt med historiske nivåer, mens for programvare vil investeringene øke i fremtiden. Ved antagelse om fall i investeringer fra merdbasert, og økte investeringer i programvare, vil selskapets totale investeringsnivå reduseres fra historiske nivåer. Dette skyldes produktenes

relative andeler av selskapets totale omsetning, hvor merdbasert utgjør betydelig større andel sammenlignet med programvare, illustrert i tabell 7.5. Dermed konkluderes selskapets investeringer totalt sett å bli avtakende i fremtiden, sammenlignet med historiske nivåer.

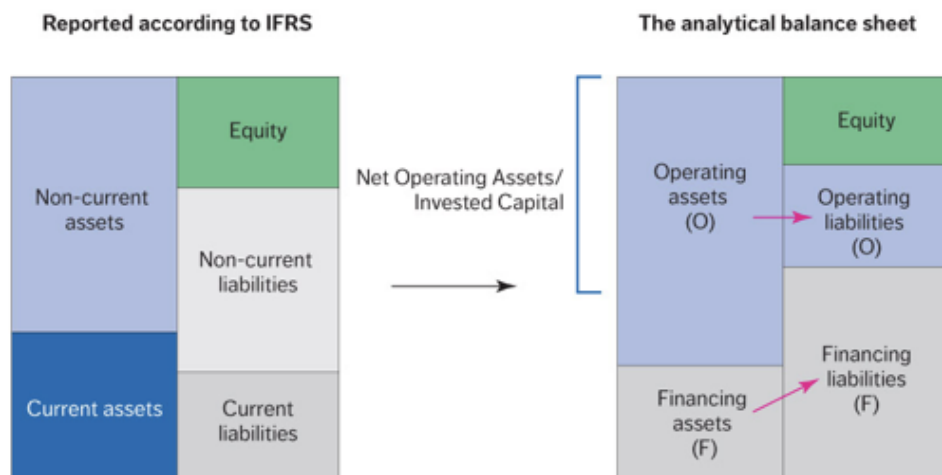
8.0 - Regnskapsanalyse

For å få en indikasjon på AKVA group sine kvantitative fremtidsutsikter, vil vi utarbeide en regnskapsanalyse basert på historiske tall. Historisk regnskapsanalyse vil kun belyse selskapets historiske utvikling i perioden, og er således ikke representativ for selskapets fremtidige utvikling. Regnskapsanalysen vil fungere som et utgangspunkt i vårt fremtidige estimat, som deretter blir supplert med fremtidsutsikter avdekket i den strategiske analysen.

Kapittelet er strukturert som følger; Kapittel 8.1 og 8.2 omhandler omorganisering av balanse- og resultatregnskap, mens kapittel 8.3 tar for seg kritiske aspekt ved omorganiseringen. Deretter blir problemstilling knyttet sammenlignbare bransjer drøftet i kapittel 8.4, og til slutt blir en nøkkeltallsanalyse for AKVA group gjennomført i kapittel 8.5.

8.1 - Omorganisering av balansen

For å omorganisere balansen til AKVA group, vil vi ta utgangspunkt i informasjon fra noteopplysningene til årsrapporten 2018, for å avdekke om postene gjelder operasjonelle eller ikke- operasjonelle aktiviteter i selskapet. Balanseregnskapet må reklassifiseres fra kreditor- til investortvennlig, for å kunne analysere selskapets operasjonelle drift. Dermed kan nøkkeltall som avkastning på investert kapital (ROIC) og investert kapital (IC) beregnes, som er avgjørende for å gjennomføre en god regnskapsanalyse av selskapet (Koller et al., 2010, kap. 7). Figur 8.1 illustrerer hvordan balansen går fra kreditor- til investortvennlig:



Figur 8.1 - Balansen reklassifisert fra kreditorvennlig til investtorvennlig. Fra "The Analytical Balance Sheet" av Plenborg, Petersen og Kinserdal, 2017, *Financial Statement Analysis*, s. 114. Copyright 2017, Vigmostad & Bjørke AS.

Illustrert i figur 8.1, plasseres balansepostene i fem ulike kategorier; operasjonelle eiendeler, finansielle eiendeler, operasjonelle forpliktelser, finansielle forpliktelser og egenkapital (Plenborg et al., 2017, s. 114). Vi vil nå ta for oss alle balanseposter til AKVA group per 31.12.2018, hvor aktuell plassering rettfærdiggjøres med hjelp av teori.

8.1.1 - Utsatt skattefordel

Utsatt skattefordel blir kun balanseført dersom det er sannsynlig at selskapet går med fremtidig overskudd, slik at fordelene kan utnyttes. Ettersom regnskapet er revisjonsbekreftet av KPMG AS, er det rimelig å anta at AKVA group vil være i stand til å utnytte deres balanseførte utsatte skattefordel i fremtiden. De vanligste årsakene til utsatt skattefordel er nedskrivninger og urealisert tap etter IFRS (International Financial Reporting Standards) (Plenborg et al., 2017, kap. 4). For å avgjøre om utsatt skattefordel er del av selskapets operasjonelle eller finansielle drift, avhenger av om det er rentebærende eller ikke. Ettersom utsatt skattefordel ikke er rentebærende, blir utsatt skattefordel kategorisert som en del av selskapets *operasjonelle eiendeler* (Plenborg et al., 2017, s. 117).

8.1.2 - Goodwill og andre immaterielle eiendeler

Selskapets goodwill omhandler oppkjøpene av Wavemaster, Polarcirkel, Maritech, UNI Aqua, Idema, Plastsveis AS, YesMaritime AS, Aquatec Solutions A/S, AD Offshore AS,

Sperre AS and Egersund Net AS. Selskapene har en direkte påvirkning på dagens operasjonelle drift, og blir derfor kategorisert til å være del av selskapets *operasjonelle eiendeler*. Andre immaterielle eiendeler gjelder utviklingskostnader, produktrettigheter og patenter (AKVA group, 2018, s. 43). Dette konkluderes også med å være en del av selskapets operasjonelle drift, ettersom det er viktige produkter for AKVA group sin nåværende og potensielle inntekt. Dermed klassifiseres regnskapsposten til å være en del av selskapets *operasjonelle eiendel* (AKVA group, 2018, note 7).

8.1.3 - Anleggsmidler

Anleggsmidlene til AKVA group består av eiendommer, tomter, maskiner, driftsløsøre og utstyr, investeringer i tilknyttede selskaper og andre langsiktige finansielle eiendeler. Eiendommer, tomter, maskiner, driftsløsøre og utstyr konkluderes med å være en del av den *operasjonelle driften*, ettersom eiendelene har påvirkning på selskapets drift.

Investering i tilknyttede selskap, omhandler “andre investeringer” og “reklassifiserte eiendeler holdt for salg”. Disse klassifiseres som *operasjonelle eiendeler* kun dersom de påvirker selskapets operasjonelle drift. Selv om regnskapet klassifiserer posten som en langsiktig finansiell eiendel, konkluderer teorien at regnskapsposten likevel bør klassifiseres som en *operasjonell eiendel*. Eksempelvis kan investering i tilknyttet selskap være en underleverandør, som er delaktig i selskapets salg av konsernets produkter (Plenborg et al., 2017, kap. 4). NOFI oppdrettsservice (serviceselskap til havbruksnæringen), Emel Balik (leverandør av havbruksutstyr i Tyrkia), Atlantis Subsea Farming (prosjekt som AKVA group er med og utvikler), Centre for Aquaculture Competence AS (selskap som forsker på lakseoppdrett) og Blue Planet AS (rådgiving innen oppdrettsnæringen) er inkludert i regnskapsposten (AKVA group, 2018, note 9). Selskapene har dermed en trolig påvirkning på AKVA group sin operasjonelle drift, ettersom deres verdiskapning kan relateres til AKVA group sine operasjonelle aktiviteter. “Andre investeringer” og “reklassifiserte eiendeler holdt for salg”, er ikke spesifisert ytterligere i notene, og dermed vet vi ikke om de omhandler selskapets operasjonelle eller finansielle drift. Vi velger likevel å klassifisere regnskapspostene som *operasjonelle eiendeler*, ettersom resten av regnskapsposten er klassifisert tilsvarende (AKVA group, 2018, note 9).

Den siste posten i anleggsmidler er “andre langsiktige finansielle eiendeler”. Dette er spesifisert, som “andre langsiktige fordringer” og blir dermed kategorisert som en *finansiell eiendel*, ettersom det er klassifisert som dette i selskapets årsrapport (AKVA group, 2018, note 11).

8.1.4 - Inventar, kundefordringer, forskuddsbetaling til leverandører, kontrakteiendel og andre fordringer

Inventar har direkte påvirkning på selskapets operasjonelle drift, ettersom det omhandler varer i arbeid, ferdigvarer og materialer i arbeid (AKVA group, 2018, note 10). Dermed blir posten klassifisert som *operasjonell eiendel*.

Kundefordringer gjelder leverte tjenester fra AKVA group, som kunden er fakturert for, men per 31.12.2018 ikke har betalt (AKVA group, 2018, note 10). Dermed har posten direkte påvirkning på selskapets operasjonelle drift og klassifiseres som en *operasjonell eiendel*.

Forskuddsbetaling til leverandører kategoriseres også som en *operasjonell eiendel*, ettersom leverandører har direkte påvirkning på selskapets drift.

Kontrakteiendel gjelder utført arbeid, som ikke er fakturert av selskapet per 31.12.18. Dette blir reklassifisert i regnskapet som en fordring når faktureringen finner sted, og konkluderes derfor til å være en del av selskapets *operasjonelle eiendeler* (AKVA group, 2018, note 17).

En liten andel av selskapets andre fordringer omhandler fordring AKVA group har mot Norges Forskningsråd og “Skattefunn”, og anses å være en del av AKVA group sitt FoU-arbeid (AKVA group, 2018, note 4). Resterende beløp er ikke spesifisert. Ettersom Norges Forskningsråd og skattefunn anses å påvirke selskapets operasjonelle drift, vil hele posten bli klassifisert som en *operasjonell eiendel* (Plenborg et al., 2017, kap. 4).

8.1.5 - Bankinnskudd og eiendeler som selges

I teorien argumenteres det for at en liten del av selskapets bankinnskudd bør gjelde operasjonelle eiendeler, for å håndtere selskapets kortsiktige forpliktelser. Noen teoretikere hevder at 2% av salgsinntekten bør være kontanter, som øremerkes til den operasjonelle

driften (Koller et al., 2010, s. 145). Slike tommelfingerregler kan være noe upresise og variere mellom ulike bransjer. AKVA group har tilgjengelig kassekreditt på 303 millioner og rullerende kreditt på 200 millioner (AKVA group, 2018, note 12). Ettersom kassekreditt er en rentebærende regnskapspost, vil hele regnskapsposten klassifiseres som en *finansiell eiendel* (Plenborg et al., 2017, s. 118).

Eiendeler som selges gjelder et salg av Wise lausnir ehf fra AKVA group til Advania Holding hf. Salget blir bekreftet av islandske myndigheter senest 24. juni 2019, og blir bokført som et salg når bekreftelsen finner sted (AKVA group, 2018, note 20). Vi kommer til å behandle posten som en *finansiell eiendel*, fordi når salget blir bekreftet vil AKVA group sin gjeld reduseres, eller kontanter og ekvivalenter økes (Plenborg et al., 2017, s.133). Vi kunne redusert selskapets rentebærende gjeld med salgsprisen for Wise Lausnir ehf, men ettersom salget per 01.05.2019 ikke er bekreftet, benyttes netto rentebærende gjeld per 31.12.2018 i vår verdsettelse i kapittel 11.

8.1.6 - Langsiktig gjeld

Den langsiktige gjelden til AKVA group består av utsatt skatt, gjeld til kredittinstitusjoner og annen langsiktig gjeld (Plenborg et al., 2017, kap. 4).

Utsatt skatt gjelder som regel midlertidige forskjeller mellom regnskapsmessig og skattemessig verdi av kundefordringer, varebeholdning og anleggsmidler (AKVA group, 2018, note 5). Dette blir ikke regnet som rentebærende og klassifiseres derfor som en del av selskapets *operasjonelle forpliktelser* (Plenborg et al., 2017, s. 117 & 133).

Gjeld til kredittinstitusjoner blir ikke spesifisert i noteopplysningene, men det kommer frem at selskapets samlede rentebærende gjeld er på 761,4 MNOK, som er lik regnskapspostene langsiktig og kortsiktig gjeld til kredittinstitusjoner (AKVA group, 2018, s. 76). Posten blir dermed klassifisert som en del av selskapets *finansielle forpliktelse*, siden det trolig er rentebærende (Plenborg et al., 2017, kap. 4).

Annen langsiktig gjeld er linket mot note 19, som omhandler oppkjøpet av Egersund Net, og gjelder en opsjon minoritetsaksjonærene i AKVA Marine Services og Sperre har til å selge deres aksjer til AKVA group (AKVA group, 2018, note 19). Det er ikke spesifisert ytterligere

hva dette gjelder. Ettersom regnskapsposten trolig er rentebærende, klassifiseres posten som en del av selskapets *finansielle forpliktelser* (Plenborg et al., 2017, kap. 4).

8.1.7 - Kortsiktig gjeld

Kortsiktig gjeld omhandler gjeld til kredittinstitusjoner, leverandørgjeld, skyldig skatt, skyldig offentlige avgifter, kontraktgjeld, forskuddsbetaling fra kunder, annen kortsiktig gjeld og salg av gjeld.

Gjeld til kredittinstitusjoner antas å omhandle selskapets kortsiktige rentebærende gjeld (AKVA group, 2018, note 14 & 21). Posten sees i sammenheng med langsiktig gjeld til kredittinstitusjoner i forrige kapittel, og klassifiseres dermed også som en *finansiell forpliktelse*.

Leverandørgjeld omhandler lån til nærstående (AKVA group, 2018, note 21). Noten gir ingen ytterligere informasjon, men ettersom regnskapsposten ikke er rentebærende, blir leverandørgjeld klassifisert som en *operasjonell forpliktelse*.

Skyldig skatt gjelder skyldig betalbar skatt per 31.12.18. Dette deles ideelt i to, ettersom betalbar skatt gjelder både selskapets operasjonelle- og finansielle drift. For å dele posten i to, er vi avhengig av ytterligere informasjon. Dersom den effektive skattesatsen eksempelvis er på 30%, vet vi ikke hvor mye som tilfaller operasjonell- eller finansiell drift. Tilsvarende problemstilling kan relateres til selskapets utsatte skattefordel og utsatte skatt. På bakgrunn av manglende informasjon og at posten trolig ikke er rentebærende, klassifiseres regnskapsposten som en del av selskapets *operasjonelle forpliktelse* (Plenborg et al., 2017, kap. 4).

Skyldig offentlige avgifter er ikke linket til noteopplysningene i årsrapporten (AKVA group, 2018, s. 31). Posten omhandler ofte en oppgjørskonto for inngående og utgående merverdiavgift, forskuddstrekk og skyldig arbeidsgiveravgift. Ettersom dette er en gjeldspost, er det rimelig å anta at AKVA group, per 31.12.18, skylder penger til staten. Inngående merverdiavgift er merverdien selskapet kan trekke fra gjennomførte varekjøp, og føre som fradrag på oppgjørskontoen. Utgående merverdiavgift er merverdien selskapet mottar fra kunder på et salg, og må tilbakebetales til staten. Merverdiavgift gjelder kun selskaper som er registrert i merverdiavgiftregisteret. Oppgjørskontoen er således netto utgående

merverdiavgift minus inngående merverdiavgift. Forskuddstrekk gjelder ofte skyldig feriepenge til ansatte, mens skyldig arbeidsgiveravgift er kostnaden selskapet må betale å ha ansatte til staten. Postene har sannsynligvis en direkte eller indirekte påvirkning på selskapets operasjonelle drift, og blir dermed inkludert som en *operasjonell forpliktelse*.

Kontraktgjeld er antagelig en konsekvens av nye regnskapsregler etter IFRS 15 (KPMG, 2016). Posten har ikke vært i regnskapet tidligere, og gjelder forhåndsbetaling fra kunder, der inntekten skal bokføres over tid etter nye regnskapsregler i IFRS 15 (AKVA group, 2018, note 17). Dette gjelder inntekter selskapet får gjennom deres operasjonelle drift, og blir dermed inkludert som en del av selskapets *operasjonelle forpliktelser*.

Forskuddsbetaling fra kunder har sannsynligvis også direkte påvirkning på selskapets drift og blir kategorisert som en *operasjonell forpliktelse*.

Annen kortsiktig gjeld består av påløpte kostnader, garantiavsetning, annen kortsiktig gjeld og reklassifisert gjeld, som holdes for å selge. Her velger vi å legge garantiavsetningen som en *operasjonell forpliktelse*, mens resterende beløp legges som en *finansiell forpliktelse*. Bakgrunnen for at garantiavsetningen blir klassifisert som operasjonell er at den er relatert til selskapets merdbaserte- og landbaserte teknologi (AKVA group, 2018, note 15).

Salg av gjeld sees i sammenheng med posten “eiendeler som selges” i kapittel 8.1.5, som omhandler selskapets salg av Wise lausnir ehf til Advania Holding hf. Konkludert i kapittel 8.1.5, blir posten kategorisert som en *finansiell forpliktelse*, ettersom ved gjennomført salg vil selskapets gjeld falle, eller selskapets bankinnskudd øke (Plenborg et al., 2017, s. 133).

Skyldig pensjon har ikke vært i AKVA group sitt balanseregnskap etter 2013. Siden pensjon blir regnet som en rentebærende post, vil skyldig pensjon bli kategorisert som en *finansiell forpliktelse* (Plenborg et al., 2017, s. 120).

8.1.8 - Investorvennlig balanseregnskap

Egenkapital er en egen kategori, som sammen med finansielle eiendeler og - forpliktelser utgjør hvordan AKVA group har finansiert sine operasjonelle – og finansielle eiendeler. Tabell 8.1 illustrerer selskapets omgrupperte balanse etter vi har delt inn i operasjonelle eiendeler, finansielle eiendeler, operasjonelle - og finansielle forpliktelser og egenkapital.

Nevnt i kapittel 8.1, har vi nå tilgang til historisk IC og ROIC som benyttes i kapittel 11 når verdsettelsen gjennomføres. Nøkkeltallsanalysen av selskapets operasjonelle nøkkeltall i kapittel 8.5, vil kreve et lengre tidsperspektiv enn et år, for at analysen skal være representativ og presis i fremtiden. Dermed blir regnskapspostene i tidligere perioder inndelt i tilsvarende regnskapsposter som i 2018.

Historisk operasjonell balanse AKVA Group ASA	2 007	2 008	2 009	2 010	2 011	2 012	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018
Operasjonelle eiendeler og forpliktelser												
Utsatt skattefordel	20 770	13 610	24 831	38 555	36 028	29 953	25 117	20 874	12 659	13 316	13 479	15 970
Goodwill	138 277	164 273	154 866	165 261	162 736	159 136	178 018	202 688	269 453	427 340	435 646	834 502
Andre immaterielle eiendeler	65 758	73 886	64 224	50 686	46 820	42 111	47 696	54 521	78 677	134 795	146 455	202 980
Eiendom og bygninger	1 203	2 201	2 055	2 148	2 006	2 945	2 804	10 665	13 335	15 614	17 542	19 567
Maskiner og utstyr	32 792	39 308	37 016	39 459	39 933	42 818	52 199	63 344	90 160	134 954	228 604	312 814
Investerings i tilknyttet selskap	-	-	-	-	-	1 540	1 967	1 896	684	4 653	4 865	67 961
Inventar	118 750	142 406	116 248	157 677	174 919	161 736	144 188	167 238	180 677	186 125	238 373	461 917
Kundefordringer	188 217	171 100	125 391	177 796	177 601	163 133	155 539	262 894	289 216	259 880	403 977	325 612
Forskuddsbetaling til leverandører	4 147	2 778	4 988	5 856	9 565	3 818	4 879	7 943	8 925	11 755	16 526	-
Kontrakteiendel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	162 499
Andre kortsiktige fordringer	14 710	16 304	22 489	13 745	32 871	28 589	51 244	57 824	27 760	20 211	38 548	82 648
Totale operasjonelle eiendeler	584 624	625 866	552 108	651 183	682 479	635 779	663 651	849 887	971 546	1 208 643	1 544 015	2 486 470
Finansielle eiendeler og forpliktelser												
Utsatt skatt	-	-	-	-	-	-	-	-	18 107	34 564	57 499	85 114
Leverandørgjeld	101 453	54 220	48 213	87 974	85 035	81 356	88 957	135 413	128 189	143 343	185 763	231 568
Skyldig skatt	2 624	3 028	780	1 464	1 236	860	818	2 340	4 223	21 673	11 822	25 597
Skyldige offentlige avgifter	10 491	14 678	9 114	8 409	12 570	13 901	13 981	12 410	19 341	27 050	38 416	41 453
Kontraktgjeld	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	221 891
Forskuddsbetaling fra kunder	55 589	35 430	53 479	77 594	65 617	63 638	59 982	112 955	115 898	146 954	176 119	-
Garantiansetning	2 417	3 066	4 057	5 574	6 660	3 909	6 608	11 370	16 512	15 227	13 365	20 848
Totale finansielle eiendeler	172 574	110 422	115 643	181 015	171 118	163 664	170 346	274 488	302 270	388 811	482 984	626 471
Netto operasjonelle eiendeler	412 050	515 444	436 465	470 168	511 361	472 115	493 305	575 399	669 276	819 832	1 061 031	1 859 999
Finansielle eiendeler og forpliktelser												
Andre langsiktige finansielle eiendeler	2 107	2 461	1 069	863	1 951	-	-	-	2 063	1 764	1 813	5 019
Eiendeler som selges	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78 323
Kontanter og ekvivalenter	98 044	47 883	58 161	43 159	37 232	36 797	58 330	53 935	109 517	165 543	116 969	133 117
Finansielle eiendeler	100 151	50 344	59 230	44 022	39 183	36 797	58 330	53 935	111 580	167 307	118 782	216 459
Finansielle forpliktelser												
Skyldig pensjon	1 676	2 414	1 846	1 156	1 038	757	181	-	-	-	-	-
Gjeld til kredittinstitusjoner (langsiktig)	104 414	120 837	150 651	134 463	110 209	67 435	55 048	128 667	187 816	347 902	350 874	360 254
Annenn langsiktig gjeld	5 515	5 848	3 715	1 262	962	1 572	704	2 677	15 495	86 602	109 565	103 641
Gjeld til kredittinstitusjoner (kortsiktig)	20 290	76 651	49 364	77 268	72 709	75 925	77 840	13 779	57 818	29 973	122 174	401 155
Pålytende kostnader, annen kortsiktig gjeld og reklassifisert til gjeld som selges	43 865	50 444	33 480	72 480	41 858	37 948	79 005	94 959	91 296	87 697	96 774	125 208
Gjeld som selges	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23 593
Finansielle forpliktelser	175 760	256 194	239 056	286 629	226 776	183 637	212 778	240 082	352 425	552 174	679 387	1 013 851
Netto finansielle forpliktelser	75 609	205 850	179 826	242 607	187 593	146 840	154 448	186 147	240 845	384 867	560 605	797 392
Egenkapital	336 442	309 595	256 640	227 561	323 771	325 274	338 856	389 253	428 432	434 966	500 425	1 062 607
NFF + Egenkapital	412 051	515 445	436 466	470 168	511 364	472 114	493 304	575 400	669 277	819 833	1 061 030	1 859 999
Kontrollsum	-	1 -	1 -	1 -	-	3	1	1 -	1 -	1 -	1	1 -

Tabell 8.1 - Omgruppert balanseregnskap fra kreditorvennlig til investorvennlig i perioden 2007 – 2018. Tabellen er laget av forfatterne.

8.2 - Normalisering av resultatregnskapet

I dette delkapitlet blir resultatregnskapet omorganisert for å få et bedre innblikk i hva som driver verdien i selskapet. Vi kommer til å klassifisere hver post i resultatregnskapet, som enten *finansiell*- eller *operasjonell* aktivitet, ettersom investorer er mest interessert i hva selskapet har tjent på den operasjonelle driften (Plenborg et al., 2017, s. 111). Finansielle poster kan være mer tilfeldige poster, som varierer uten sammenheng med hvordan selskapets drift leverer. Eksempelvis kan selskapet ha en risikoprofil, der derivatkontrakter blir brukt for

å sikre selskapets eksponering mot valutakurser og råvarepriser ved kontraktsinngåelser. Dersom selskapet rapporterer et høyere resultat på grunn av gevinst på derivatkontrakter, vil det være til mindre interesse for investorene. Gevinsten anses å være av tilfeldig art, ettersom selskapet ikke har hatt en direkte påvirkning til gevinsten. I stedet er det markedsmessige forhold, som selskapet har lite eller ingen kontroll over, som trolig forårsaket gevinsten.

I tillegg vil vi diskutere om postene er engangsposter, og hvorvidt postene har relevans for fremtidig utvikling. Et omorganisert resultatregnskap viser spesifikt hvordan selskapets NOPLAT (netto operasjonelle profitt minus justert skatt) har utviklet seg historisk. Dette nøkkeltallet er hovedgrunnen for at vi ønsker å omorganisere resultatregnskapet, ettersom NOPLAT forklarer hvordan selskapets operasjonelle drift har gjort det. I tillegg er det et sentralt nøkkeltall for å beregne selskapets frie kontantstrøm og meravkastningen selskapet genererer.

8.2.1 - Operasjonelle inntekter

Selskapets operasjonelle inntekter stammer i sin helhet fra produktsegmentene; merdbasert-, landbasert- og programvareprodukter, nevnt i VRIO - analysen (AKVA group, 2018, note 2). Segmentene har en direkte påvirkning på selskapets operasjonelle drift, og blir dermed kategoriseres som en del av selskapets *operasjonelle aktivitet*. Det er heller ikke spesifisert noe i notene at deler av inntekten skyldes engangstilfeller. Selskapet har implementert IFRS 15 i 2018 etter nye krav, der 56 millioner kroner av selskapets totale inntekt på ca. 2,5 milliarder kroner er effekten av regnskapsendringen. Det blir derfor ikke tatt ytterligere hensyn til regnskapsendringen.

8.2.2 - Operasjonelle kostnader

Operasjonelle kostnader dreier seg om varekostnad, lønnskostnader og annen driftskostnad. Varekostnad gjelder kostnaden for de fysiske varene selskapet har solgt, altså materialkostnadene for merdbasert, landbasert og programvare. Ettersom det ikke er presisert ytterligere informasjon i noteopplysningen, blir regnskapsposten klassifisert som *operasjonelle*. Lønnskostnader regnes også å være en del av selskapets operasjonelle drift,

fordi personellens overordnede jobb er å skaffe ytterligere inntekter til selskapet. Annen driftskostnad utgjør ca. 7,2% av den operasjonelle inntekten og omhandler poster som materialer, utstyr, vedlikehold, markedsføring og kommunikasjon. Alle disse postene regnes å være en del av selskapets operasjonelle drift, ettersom det ikke er spesifisert noe annet i notene og det ikke foreligger informasjon at kostnadene utgjør en engangspost (AKVA group, 2018).

8.2.3 - Avskrivinger

Avskrivinger gjelder både avskrivinger av immaterielle eiendeler og driftsmidler. Beskrevet i kapittel 8.1.2, utgjør immaterielle eiendeler en direkte påvirkning på selskapets drift og blir derfor kategoriseres som en del av selskapets *operasjonelle drift*. Anleggsmidler er beskrevet i kapittel 8.1.3. Avskrivinger for anleggsmidlene omhandler i sin helhet selskapets driftsmidler, og klassifiseres som en del av selskapets *operasjonelle drift* (AKVA group, 2018, note 7 & 8).

8.2.4 - Finansielle inntekter og kostnader.

Finansielle inntekter og - kostnader klassifiseres som en *finansiell forpliktelse*. De finansielle inntektene kommer fra renteinntekter fra konsernet, konsernbidrag, andre renteinntekter og andre finansielle inntekter. Finansielle kostnader kommer fra renteutgifter, finansielle utgifter og agio tap. Alle finansielle inntekter og kostnader regnes som naturlige og blir ikke sett på som engangsposter.

8.2.5 - Minoritetsinteresser

Minoritetsinteresser, eller ikke-kontrollerende eierinteresser, er investeringer i datterselskaper som ikke er heleid av morselskapet (Plenborg et al., 2017, s. 120). Minoritetsinteressene er et samlet overskudd eller tap etter skatt i gjeldende datterselskap som ikke kontrolleres av morselskapet (Plenborg et al., 2017, s. 120). AKVA group har hatt en tydelig oppkjøpsstrategi de siste årene, som har ført til at selskapet ikke har hatt juridisk kontroll over

hele konsernet (H.Muri, personlig kommunikasjon, 3.april 2019). Situasjonen kan endres kjapt ved at AKVA group kjøper seg ytterligere opp i selskapene for å få juridisk kontroll (Aksjeloven, 1997, §§ 5-17 – 5-19). Usikkerheten rundt minoritetsinteresser fremover, i tillegg til at beløpene ikke er betydelige, gjør at regnskapsposten kategoriseres som en engangspost og ekskluderes fra vår fremtidsprognose av selskapet.

8.2.6 - Omgjort resultatregnskap til investorvennlig

Etter at alle postene er kategorisert til å omhandle operasjonell eller finansiell del av balansen, er resultatregnskapet normalisert. For å se trender i nøkkeltallene NOPLAT, EBITDA-margin, EBITA-margin og EBIT-margin, antar vi poster har lik klassifisering i 2018 som tidligere år. NOPLAT i tabell 8.2, regnes ut ved å ta EBITA minus operasjonell skatt, som er antatt å være Norges nominelle skattesats i korresponderende år:

Resultatregnskap	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Operasjonell inntekt												
Inntekt	860 824	866 525	599 345	742 521	893 552	801 228	918 670	1 246 059	1 420 712	1 595 385	2 073 241	2 566 760
Annen inntekt					-	30 302		-	4 626	7 688	14 669	12 713
Totale operasjonelle inntekter	860 824	866 525	599 345	742 521	893 552	831 530	918 670	1 246 059	1 425 338	1 603 073	2 087 910	2 579 473
Operasjonelle kostnader												
Varekostnad	536 555	505 518	329 157	462 022	567 163	473 294	556 603	759 890	837 754	912 869	1 196 268	1 516 675
Lønnskostnader	156 811	209 006	198 347	209 987	180 260	217 797	229 329	279 945	341 094	422 104	496 121	638 190
Annen driftskostnad	89 667	99 255	83 369	80 427	84 176	82 623	85 832	102 859	111 332	123 907	155 607	186 841
Totale operasjonelle kostnader	783 033	813 779	610 873	752 436	831 599	773 714	871 764	1 142 694	1 290 180	1 458 880	1 847 996	2 341 706
EBITDA (Driftsresultat før avskrivninger og amortiseringer)	77 791	52 746	- 11 528	- 9 915	61 953	57 816	46 906	103 365	135 158	144 193	239 914	237 767
Avskrivninger og Amortiseringer	21 615	29 472	30 866	31 029	32 700	31 112	33 088	35 729	47 450	69 156	82 784	107 901
Amortiseringer	13 754	19 168	19 299	18 484	17 947	14 441	14 522	13 591	18 510	26 401	28 375	38 661
Avskrivninger	7 861	10 304	11 566	12 544	14 753	16 671	18 566	22 137	28 941	42 755	54 409	69 240
EBITA (Driftsresultat før avskrivninger)	69 930	42 442	- 23 094	- 22 459	47 200	41 145	28 340	81 228	106 217	101 438	185 505	168 527
EBIT (Driftsresultat)	56 176	23 274	- 42 394	- 40 944	29 253	26 704	13 818	67 636	87 708	75 037	157 130	129 866
Finansiell inntekt og kostnad												
Finansiell inntekt	6 140	3 780	2 081	4 071	- 1 174	1 958	1 841	4 015	2 984	4 916	6 805	14 735
Finansiell kostnad	- 8 202	- 16 262	- 11 692	- 14 017	- 13 823	- 11 284	- 11 091	- 8 757	- 12 603	- 31 362	- 28 361	- 33 085
Resultat før skatt	63 113	10 792	- 52 003	- 50 890	14 256	17 378	4 568	62 894	78 089	48 591	135 574	111 516
Skatt	11 104	5 275	- 12 875	- 13 254	2 771	7 105	2 193	8 394	19 690	20 992	35 744	22 147
Effektiv skattesats	17,59 %	48,88 %	24,76 %	26,04 %	19,44 %	40,89 %	48,01 %	13,35 %	25,21 %	43,20 %	26,36 %	19,86 %
Ordinært resultat	53 610	5 517	- 39 128	- 37 636	11 485	10 273	2 375	54 500	58 399	27 599	99 830	89 369
NOPLAT (Netto operasjonell profitt minus justert skatt)	50 350	30 558	- 16 628	- 16 170	33 984	29 624	20 405	59 296	77 538	76 079	140 984	129 766

Tabell 8.2 - omgruppert resultatregnskap for AKVA group i perioden 2010 – 2018. Tabellen er laget av forfatterne.

8.3. - Kritikk ved omgjørelsen av balanse- og resultatregnskapet

Utarbeidelsen av mer investorbeknlig balanse- og resultatregnskap er basert på noteinformasjon fra årsrapporten 2018. I balansen er postene uten spesifisering antatt å være en operasjonell eller finansiell del av driften basert på teoretiske anbefalinger (Plenborg et al., 2017, kap. 4). Offentlig informasjon er således ikke nok for å kunne garantere en oppdeling av selskapets operasjonelle og finansielle drift.

For å garantere en korrekt NOPLAT i resultatregnskapet, er vi avhengige av detaljert fremstilling av selskapets skatt, for å vite hvor mye selskapet har betalt i skatt på deres operasjonelle drift. Dette er ikke offentlig, dermed har vi antatt en skattesats som tilsvarer den historiske norske selskapsskatten. Ettersom det er sjeldent at den effektive skattesatsen er lik den norske nominelle skattesatsen, er det tvilsomt at dette er en korrekt fremstilling. I tillegg genererer AKVA group inntekt fra flere land, som indikerer ulike nominelle skattesatser. Dette kompliserer skatten ytterligere, men ettersom Norge utgjør hovedmarkedet nevnt i kapittel 4.1, har vi benyttet den norske selskapsskatten i vår historiske analyse. Dette kan være noe upresist, men er teoretisk sett korrekt dersom ytterligere informasjon ikke er tilgjengelig (Plenborg et al., 2017, kap. 4). Fremtidig skattesats derimot tar hensyn til at AKVA group opererer i flere ulike land, og blir i sin helhet beregnet i kapittel 10.3.

8.4 - Sammenlignbare bransjer

For å analysere AKVA group sin historisk kvantitative utvikling, ønsker vi å sammenligne selskapets regnskapstall mot sammenlignbare bransjer. Dette for å få et mål på hvordan AKVA group sin historiske prestasjon har vært sammenlignet med konkurrerende bransjer. For å gjøre rede for sammenlignbare selskaper har vi gjort, en grundig undersøkelse, drøftet med selskapets ledelse⁴ og kommunisert med analytiker som dekker selskapet⁵. Hverken vi, ledelsen, eller analytiker har avdekket direkte sammenlignbare bransjer eller selskaper. Ledelsen i AKVA group nevnte at Steinsvik AS og Aqualine AS kan sees på som sammenlignbare selskaper dersom de fusjoneres, ettersom de utvikler programvare og

⁴ 3.april 2019 hadde vi et intervju med Hallvard Muri, daglig leder i AKVA group hvor dette spørsmålet ble tatt opp.

⁵ Vi har kommunisert med Rytis Mikelionis, analytiker i Norne Securities over mail.

merdbasert teknologi, som er to av AKVA group sine tre hovedsegmenter (H.Muri, personlig kommunikasjon, 3.april).

AKVA group, er som nevnt i kapittel 4.1, både et industri- og akvakulturselskap. Analyse av Oslo Børs sin industriindeks (OSE20GI-indeksen), viser at AKVA group, sammen med 34 andre selskaper, er en del av OSE20GI-indeksen (Oslo Børs, 2019, 1.mai, OSE20GI). Det kan være rimelig å benytte denne indeksen, som et sammenligningsgrunnlag, ettersom industriselskaper ofte opererer i tilsvarende konkurransesituasjoner. Ved selskapsspesifikk gjennomgang av OSE20GI-indeksen, opererer mange selskap i ulike marked, sammenlignet med AKVA group. Av den grunn har vi valgt å plukke ut fem selskaper fra indeksen, som vi antar gir best sammenligningsgrunnlag; AF Gruppen, Kongsberg Gruppen, Veidekke, Havyard Group og NTS. AF Gruppen og Veidekke er begge entreprenørselskap, som opererer i et stort marked med høy konkurranse (Oslo Børs, 2019, 1.mai, AFG & VEI). Kongsberg Gruppen driver med olje, gass, forsvar og romfart, hvor konkurransen er høy, og ble nevnt av veileder som et typisk industriselskap (Oslo Børs, 2019, 1. mai, KOG) (B.Misund, personlig kommunikasjon, 12.april 2019). NTS er et havbrukskonsern, som opererer innenfor flere områder i oppdrettsbransjen (Oslo Børs, 2019, 1.mai, NTS). Havyard Group er et kunnskapsbasert maritimselskap, som blant annet jobber med å utvikle teknologiske løsninger innen sjømatbransjen (Oslo Børs, 2019, 1.mai, HYARD). AF Gruppen, Veidekke og Kongsberg Gruppen bidrar til økt industripreg i våre nøkkeltall. NTS og Havyard Group er selskaper som er mer rettet mot AKVA group sin bransje, selv om de ikke er direkte sammenlignbare.

Den andre bransjen er spesifikt rettet mot akvakulturbransjen. Rapport fra EY i 2018, fremstiller Optimar AS, AKVA group ASA, Steinsvik AS, Aqualine AS og Egersund Net AS, som selskaper innen akvakulturbransjen (EY, 2018, s. 29). Selv om selskapene opererer i ulike segmenter, antas de å tilhøre samme marked. Optimar AS, ble ikke nevnt som et sammenlignbart selskap av ledelsen i AKVA group, og blir av den grunn ekskludert. Egersund Net AS ble i 2018 kjøpt opp av AKVA group, og er konsolidert inn i selskapets konsernregnskap for 2018. Dermed benyttes Steinsvik AS og Aqualine AS som sammenlignbare akvakulturselskaper, på bakgrunn av nevnt sammenligning ved fusjon.

8.5 - Nøkkeltallsanalyse av AKVA group

Ved å analysere AKVA group sine tidligere årsregnskap med definerte sammenlignbare selskaper i kapittel 8.4, får vi et overordnet inntrykk av selskapets historiske prestasjon.

I analysen benyttes et 10-årig tidsintervall, for å kunne se oppgangs- og nedgangskonjunkturer i bransjen. Hvis vi hadde sett på et 5-års perspektiv ville vi kun fått med perioden 2014 – 2018, som representerte en periode med høy lønnsomhet i oppdrettsbransjen. Dermed kan tidsperioden vise en unaturlig høy utvikling i selskapets nøkkeltall, som kan være upresist å bruke som et fremtidig grunnlag. Ettersom regnskapene til Steinsvik og Aqualine ikke var publisert per 01.05.2019⁶, blir vår definerte tidsperiode 2008 – 2017 når vi sammenligner regnskapene til konkurrerende bransjer⁷. Dette for å få et homogent sammenligningsgrunnlag.

Ettersom nøkkeltallsanalysen for AKVA group mot sammenlignbare bransjer kan være svak, på bakgrunn av drøftelsen i kapittel 8.4, inkluderes selskapsspesifikke analyser for å gjøre konkrete vurderinger av selskapets historiske prestasjon. AKVA group har per 01.05.2019 publisert sin årsrapport, og dermed benyttes tall fra 2018 når vi foretar konkrete analyser av selskapets regnskap. Dermed blir analyseperioden 2008 – 2018 i vår selskapsspesifikke analyse. Alle tall som benyttes i nøkkeltallsanalysen for AKVA group er hentet fra selskapets korresponderende årsrapporter. Nøkkeltallsanalysen består av *likviditet-*, *lønnsomhet-* og *vekstanalyse*. Delkapitlene er bygd opp på følgende måte; først gjennomføres en nøkkeltallsanalyse av AKVA group sine prestasjoner sammenlignet med deres bransjekonkurrenter, deretter gjennomføres en selskapsspesifikk nøkkeltallsanalyse av AKVA group.

8.5.1 - Langsiktig likviditetsrisiko

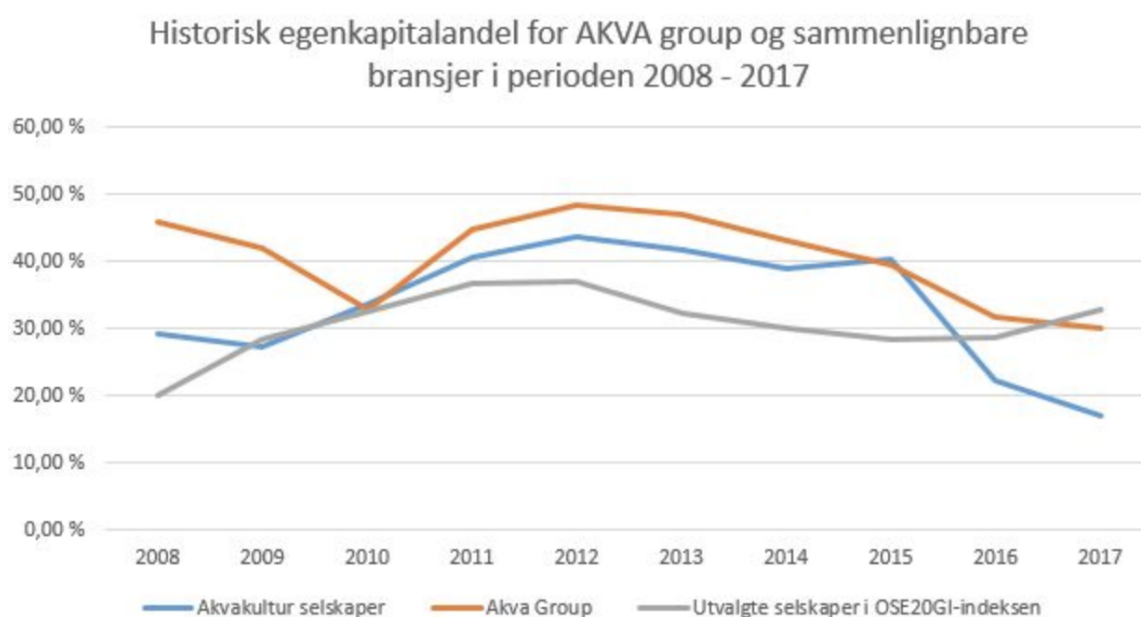
For å analysere langsiktig likviditetsrisiko, gjennomgås først selskapets egenkapitalandel. Egenkapitalandelen anses som en presis indikator for å forutse om selskap i en tidlig fase

⁶ Ifølge brreg.no var sist innsendte årsregnskap i 2017 for alle disse selskapene per 01.05.2019

⁷ Regnskapene er hentet ut fra soliditet.no/selektering/search

oppnår fortsatt drift eller går konkurs (Plenborg et al., 2017, s. 217). På generell basis kan man konkludere med at en høy egenkapitalandel gir selskap mulighet til å takle uforutsette hendelser og dermed ha en lav langsiktig likviditetsrisiko. For å se på AKVA group og nevnte sammenlignbare selskapers egenkapitalandel, benyttes følgende formel (Plenborg et al., 2017, s. 217):

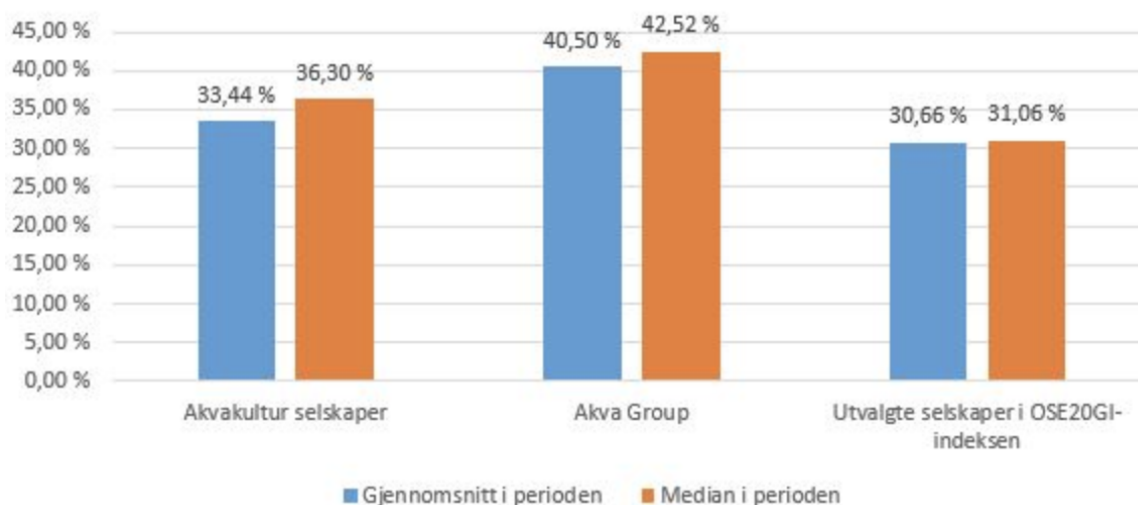
$$\text{Egenkapitalandel} = \frac{\text{Bokført egenkapital}}{\text{Totale eiendeler}}$$



Figur 8.2 - Egenkapitalandelen i AKVA group og definerte sammenlignbare bransjer. Figuren er laget av forfatterne.

Figur 8.2 illustrerer at AKVA group har hatt en avtakende egenkapitalandel de siste årene. Likevel har egenkapitalandelen vært over deres sammenlignbare bransjer i alle år, utenom 2017 (i 2010 og 2015 var egenkapitalandelen på samme nivå). AKVA group har i 2018 økt sin egenkapitalandel til 39,3%, i forbindelse med oppkjøpet av Egersund Net AS, som styrker selskapets langsiktige likviditetsrisiko ytterligere. Ved å analysere periodens gjennomsnitt og median, illustrerer tabell 8.3, at AKVA group har hatt en høyere egenkapitalandel, enn sine bransjekonkurrenter i perioden:

Historisk gjennomsnitt og median av egenkapitalandelen for AKVA group og sammenlignbare bransjer i perioden 2008 - 2017

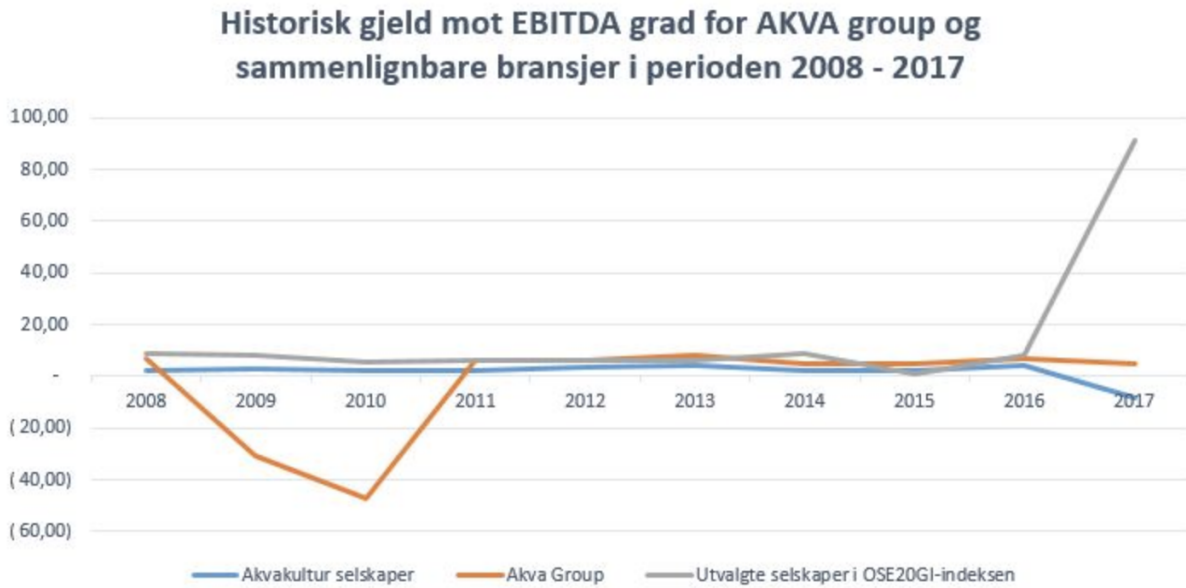


Tabell 8.3 - Gjennomsnittlig egenkapitalandel i perioden for AKVA group og sammenlignbare bransjer. Tabellen er laget av forfatterne.

Etttersom investorer er opptatt av selskapets operasjonelle drift ved investeringsbeslutninger, vil vi analysere selskapets langsiktige likviditetsrisiko, som inkluderer den operasjonelle driften. Nøkkeltallet som analyseres, er hvor mye gjeld selskapet har sammenlignet med deres operasjonelle resultat før renter, skatt og avskrivninger (EBITDA). Analysen estimerer hvor mange ganger selskapets EBITDA er belånt. En høyere gjeld til EBITDA grad, vil ved alt annet likt, gi en høyere langsiktig likviditetsrisiko for selskapet. Formelen er presentert nedenfor (Plenborg et al., 2017, s. 225):

$$\text{Gjeld mot EBITDA grad} = \frac{\text{Total gjeld}}{\text{EBITDA}}$$

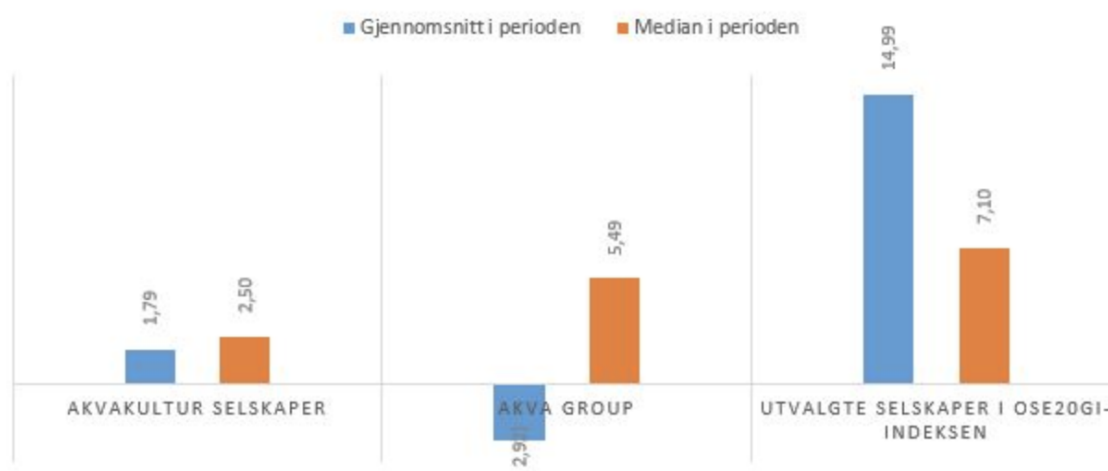
Figur 8.3 illustrerer AKVA group sin gjeld mot EBITDA grad, sammenlignet med bransjekonkurrenter:



Figur 8.3 - Gjeld mot EBITDA grad for AKVA group og sammenlignbare bransjer i perioden 2008 – 2017. Figuren er laget av forfatterne.

Figur 8.3 illustrerer at AKVA group har hatt en stabil gjeld mot EBITDA grad, der selskapets gjeld har vært mellom 4,84 – 8,17 ganger EBITDA i perioden 2011 – 2017. I perioden 2008 – 2011 hadde selskapet et negativt EBITDA resultat, som gjorde at gjeld mot EBITDA graden var negativ. Akvakulturselskapene har hatt en stabil gjeld mot EBITDA grad i hele perioden, men var avtakende i 2017. I 2017 hadde industri- og akvakulturselskapene en høyere langsiktig likviditetsrisiko, som kom av at industriselskapene hadde en høy andel gjeld mot EBITDA, mens akvakulturselskapene hadde en negativ EBITDA. Bakgrunnen for industribransjens store endring i vurderingsgrad, var Havyard Group sin kraftige økning i EBITDA til gjeldsgrad i 2017. Hvis dette ikke hadde skjedd, hadde antagelig AKVA group hatt en EBITDA til gjeldsgrad, som tilsvarte dere bransjekonkurrenter de siste årene.

HISTORISK TOTAL GJELD MOT EBITDA GRAD FOR AKVA GROUP OG SAMMENLIGNBARE BRANSJER I PERIODEN 2008 - 2017



Tabell 8.4 - Gjennomsnitt og median av total gjeld dividert på EBITDA grad for AKVA group og sammenlignbare bransjer.

Tabell 8.4 indikerer at AKVA group sin median ligger mellom deres bransjekonkurrenter. Årsaken til at median avviker fra gjennomsnittet for både AKVA group og utvalgte selskaper fra OSE20GI-indeksen, er på grunn av store avvik i årene 2009, 2010 og 2017, illustrert i figur 8.3. Derfor er det naturlig å se på median før gjennomsnittet, ettersom figur 8.3 indikerer høyt standardavvik.

Avslutningsvis vil vi utføre selskapsspesifikk analyse av AKVA group, for å tilegne et overordnet bilde av selskapets langsiktige likviditetsrisiko per 31.12.2018. Selskapet har et krav fra kreditor om å ha minimum 25% i bokført egenkapitalandel, og at bokført egenkapital ikke er lavere enn 300 millioner NOK (AKVA group, 2018, s. 69 – 70). For å analysere hvordan selskapet håndterer kreditors krav, benyttes følgende formel (Plenborg et al., 2017, s. 221):

$$\text{Minimum EK} = \frac{(\text{Bokført egenkapital} - \text{minimum EK definert av kreditor})}{\text{Minimum EK definert av kreditor}}$$

Med bokført verdi på 1062, per 31.12.2018, er selskapets egenkapital 2,54 ganger høyere enn minimumskravet fra kreditor, som indikerer god margin. Det kan være verdt å merke seg nye krav til regnskapsregler for leasing etter IFRS 16 (AKVA group, 2018, s. 50 - 51). Selskapets leasinggjeld er 456 millioner NOK per 01.01.2019, og vil fra regnskapsåret 2019 bokføres som eiendel og gjeld i balansen, som øker selskapets totale gjeldsandel. Regnskapsendringen

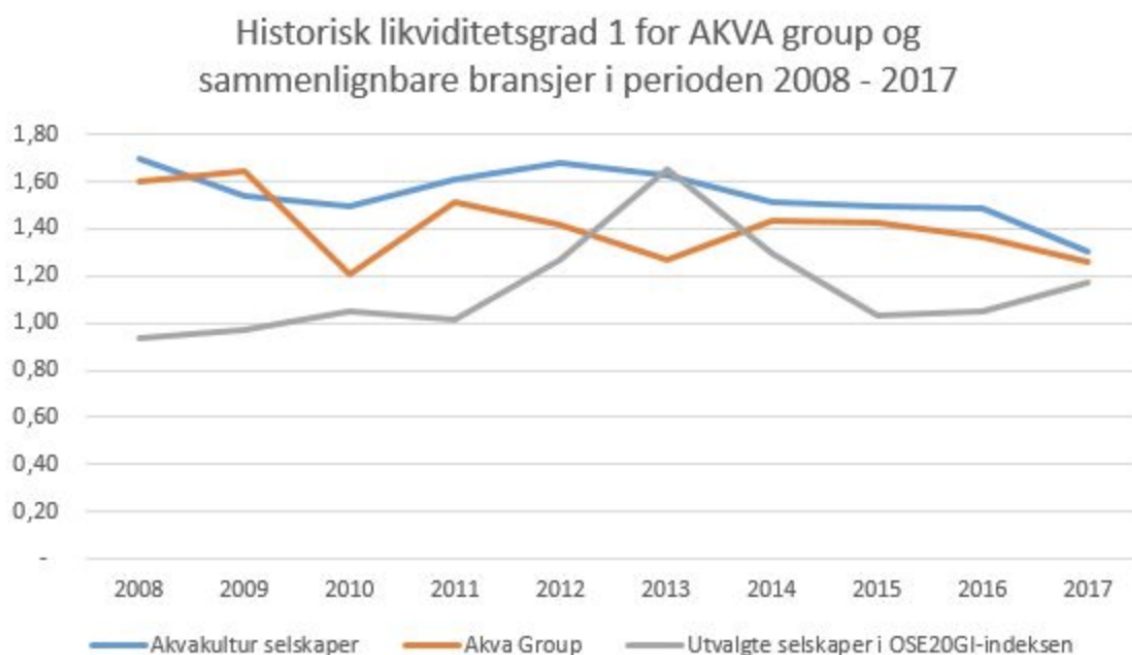
vil riktignok ikke påvirke kreditors krav (AKVA group, 2018, s. 51). Skulle eventuelt krav bli misligholdt i fremtiden, vil det antagelig bli en forhandlingssak, ettersom endring i regnskapsregler ikke skal påvirke eksisterende avtaler (S.Grude, personlig kommunikasjon, 3.april 2019).

8.5.2 - Kortsiktig likviditetsrisiko

For å analysere selskapets kortsiktige likviditetsrisiko, gjennomgås først likviditetsgrad 1, som defineres med følgende formel:

$$\text{Likviditetsgrad 1} = \frac{\text{Omløpsmidler}}{\text{Kortsiktig gjeld}}$$

Høyere likviditetsgrad 1, tilsvarer bedre kortsiktig likviditet i selskapet. Generell tommelfingerregel indikerer en lav kortsiktig likviditetsrisiko når likviditetsgraden er over 2 (Plenborg et al., 2017, s. 231). Ved bruk av formelen ovenfor, får vi følgende likviditetsgrad 1 for AKVA group og deres bransjekonkurrenter i perioden 2008 - 2017:



Figur 8.4 - Likviditetsgrad 1 i perioden 2008 - 2017 for AKVA group og sammenlignbare bransjer. Figuren av laget av forfatterne.

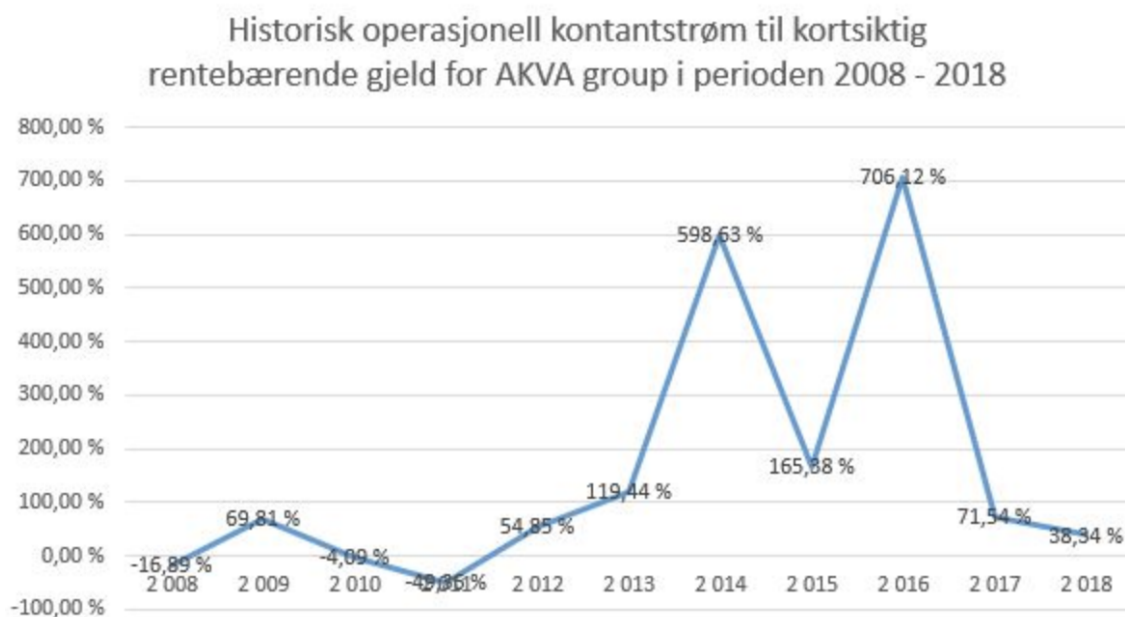
Figur 8.4 indikerer at selskapene i 2017, har en tilnærmet lik likviditetsgrad 1. Hverken AKVA group eller deres bransjekonkurrenter har en likviditetsgrad 1 over 2, som tilsier kortsiktig likviditetsrisiko.

Kritikk til nevnte tommelfingerregel oppsummeres i tre deler; *For det første* kan verdien være lite representativ i virkelig verden, ettersom det eksisterer store variasjoner i selskaper. For eksempel innehar produksjonsselskaper ofte høye verdier i inventar og kundefordringer, som betydelig overgår selskapets operasjonelle gjeld, mens serviceselskaper ofte innehar lite inventar på balansen og gjør at selskapets kortsiktige gjeld overstiger selskapets omløpsmidler. Dermed bør likviditetsgrad 1 sees i forhold til sammenlignbare selskaper og bransjer (Plenborg et al., 2017, s. 232). *For det andre* vil kjøp av varer som videreselges, føre til økning i selskapets leverandørgjeld. Dette tar ikke likviditetsgrad 1 hensyn til, selv om det er en nødvendighet for videre drift (Plenborg et al., 2017, s. 232). *For det tredje* vil bokført verdi av eksempelvis varelageret være bokført til anskaffelseskost, som ikke vil være representativt ved eventuell konkurs eller mislighold. Likvideringsverdien er som regel lavere enn anskaffelsesverdien. Dermed vil ikke likviditetsgrad 1, som baseres på bokførte verdier, gi et godt mål på selskapets kortsiktige likviditetsrisiko om selskapet misligholder gjelden (Plenborg et al., 2017, s. 233).

For å utføre en mer presis kortsiktig likviditetsanalyse, vil selskapets kontantstrøm fra operasjonell drift og kortsiktig rentebærende gjeld analyseres. Dermed kan vi se hva selskapet har til rådighet fra deres operasjonelle drift, til å nedbetale kortsiktige forpliktelser. Følgende formel har blitt brukt i analysen (Plenborg et al., 2017, s. 233 - 234):

$$\text{Operasjonell KS til kortsiktig gjeldsnivå} = \frac{\text{Operasjonell KS}}{\text{kortsiktig rentebærende gjeld}}$$

Informasjon til å estimere selskapets operasjonelle kontantstrøm (operasjonelle KS) er hentet fra selskapets korresponderende årsrapporter (AKVA group, 2013 & 2018, s. 5). Utviklingen i selskapets operasjonelle kontantstrøm til kortsiktige gjeldsnivå oppsummeres i figur 8.5:



Figur 8.5 - Operasjonell kontantstrøm mot kortsiktig rentebærende gjeld i perioden 2008 - 2018 for AKVA Group. Figuren er laget av forfatterne.

Som figur 8.5 illustrerer, har AKVA group hatt en god operasjonell kontantstrøm til kortsiktig gjeldsnivå. En vurderingsgrad på eksempelvis 25%, tilsier at det tar fire år å tilbakebetale kortsiktig rentebærende gjeld med selskapets operasjonelle kontantstrøm. Selv om nivået har falt betydelig de siste par årene, har selskapet hatt en gjennomgående god operasjonell kontantstrøm til rentebærende gjeld fra 2012. Årene 2008, 2010 og 2011 viser negative nivåer, som indikerer at selskapet hadde en negativ kontantstrøm fra operasjonelle aktiviteter.

Konklusjon - likviditetsanalyse

I analysen er det ikke avdekket forhold som indikerer langsiktig likviditetsrisiko for selskapet. AKVA group har hatt en stabil gjeld til EBITDA grad, og egenkapitalandelen ligger over deres bransjekonkurrenter. I tillegg har selskapet god margin til å dekke krav fra kreditor. Dermed konkluderes AKVA group sin langsiktige likviditetsrisiko å være lav.

For selskapets kortsiktige likviditetsrisiko, ligger likviditetsgrad 1 på tilsvarende nivåer med deres bransjekonkurrenter. I tillegg kan det se ut som selskapets operasjonelle kontantstrøm ligger på akseptable nivåer, selv om det har foreligget nedgang i operasjonell kontantstrøm til kortsiktig rentebærende gjeldsnivå de to siste årene. Dermed konkluderes AKVA sin kortsiktige likviditetsrisiko å være lav.

8.5.3 - Lønnsomhetsanalyse

Som nevnt i kapittel 8.5, foretar vi først en lønnsomhetsanalyse av AKVA group sammenlignet mot deres bransjekonkurrenter, før vi deretter gjennomfører en selskapsspesifikk analyse.

Avkastning på egenkapital er et mål på hva eierne får i avkastning på deres investering (Plenborg et al., 2017, s. 168). Høy avkastning på egenkapitalen indikerer at selskapet investerer i lønnsomme prosjekter, som er gunstig for investorer (Berk & DeMarzo, 2017, s. 76):

$$\text{Avkastning på egenkapitalen} = \frac{\text{Ordinært resultat}}{\text{Bokført egenkapital}}$$

Figur 8.6 oppsummerer AKVA group og deres bransjekonkurrenter sin historiske avkastning på egenkapitalen:



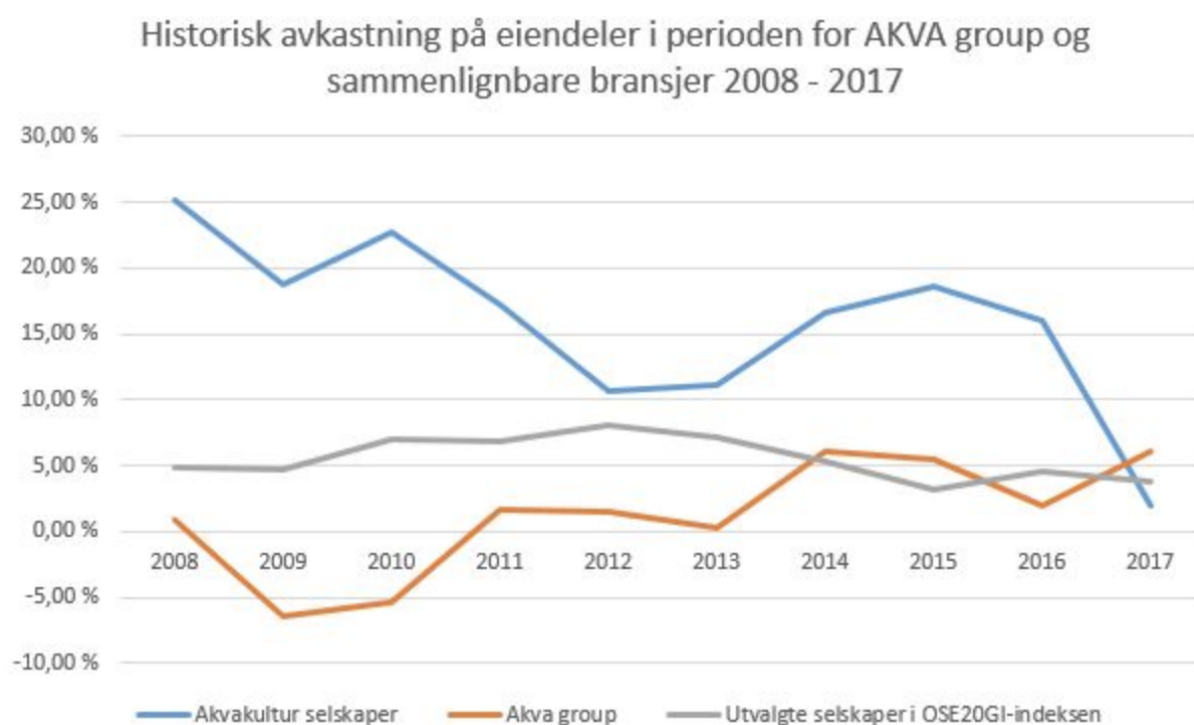
Figur 8.6 - Historisk utvikling i avkastning på egenkapitalen i perioden 2008 – 2017 for AKVA group og sammenlignbare bransjer. Figuren er laget av forfatterne.

Figur 8.6 illustrerer en moderat positiv utvikling for AKVA group fra 2010. I 2017 har selskapet en høyere avkastning på egenkapitalen enn deres bransjekonkurrenter. Utvalgte selskaper fra OSE20GI-indeksen, har i hele perioden hatt en nokså stabil avkastning på

egenkapitalen, mens akvakulturselskapene har hatt en større variasjon, der spesielt år 2017 var svakt.

Avkastning på eiendeler er en vanlig forklaringsvariabel å benytte når selskapets lønnsomhet skal analyseres. Fordelen med å benytte avkastning på eiendeler, sammenlignet med avkastning på egenkapitalen, er at den er mindre sensitiv til gjeld. Ulempen er at den er mer sensitiv til arbeidskapitalen. For eksempel vil en lik økning i kundefordringer og leverandørgjeld, som i utgangspunktet er positivt for selskapet, redusere avkastningen på eiendelene, ettersom totale eiendeler øker. Formelen for avkastning på eiendeler, samt historisk utvikling i perioden 2008 – 2017, illustreres nedenfor (Berk & DeMarzo, 2017, s. 76):

$$\text{Avkastning på eiendeler} = \frac{\text{Ordinært resultat}}{\text{Bokført verdi av eiendeler}}$$



Figur 8.7 - Avkastning på eiendeler i perioden 2008 – 2017 for AKVA group og sammenlignbare bransjer. Figuren er laget av forfatterne.

Figur 8.7 indikerer tilnærmet lik utvikling, som i figur 8.6. AKVA group har hatt en moderat positiv utvikling i deres avkastning på egenkapitalen fra 2010, mens utvalgte selskaper fra OSE20GI-indeksen, har hatt relativt konstant utvikling gjennom hele perioden.

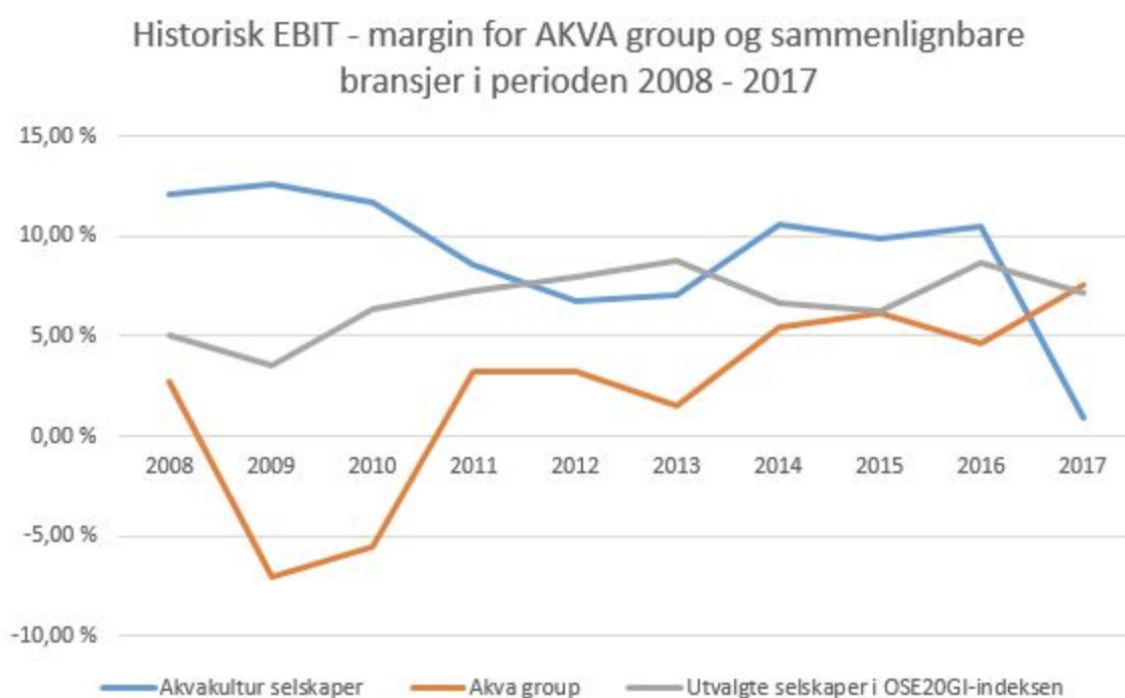
Akvakulturselskapene har hatt relativt høye avvik, der avkastningen på eiendelene falt kraftig

i 2017. En svakhet med formelen er at vi ikke inkluderer rentekostnader i estimatet, ettersom akvakulturselskapene ikke er børsnotert, og således ikke har nødvendig informasjon tilgjengelig⁸.

EBIT-margin uttrykker hvor lønnsomt selskapet er basert på deres operasjonelle drift.

Formelen til EBIT, og historisk utvikling presenteres under (Berk & DeMarzo, 2017 s. 69):

$$EBIT - margin = \frac{EBIT}{Inntekter}$$



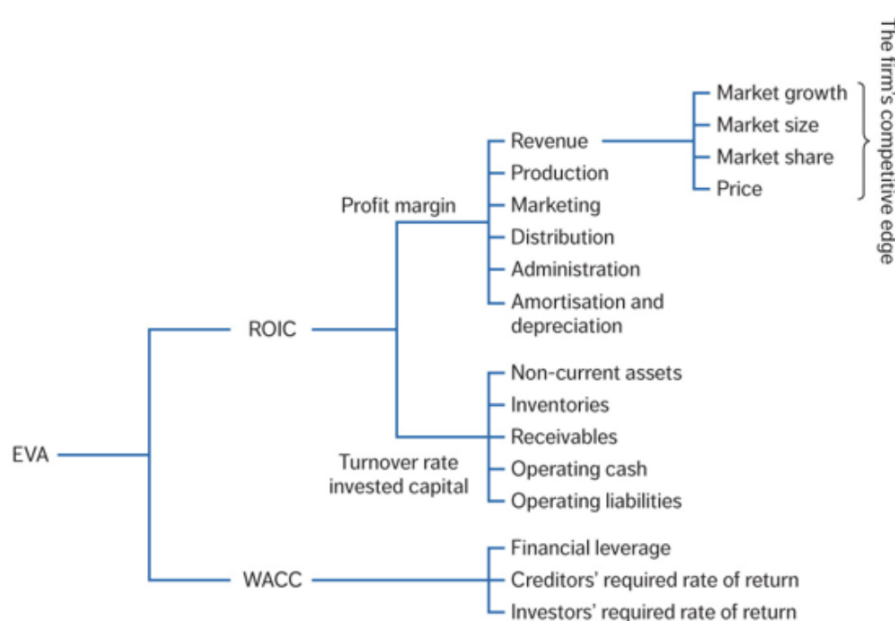
Figur 8.8 - Historisk utvikling i EBIT - margin i perioden 2008 – 2017 for AKVA group og sammenlignbare bransjer. Figuren er laget av forfatterne.

Figur 8.8 illustrerer utviklingen i EBIT-margin, som er tilnærmet lik figur 8.6 og 8.7. AKVA group har en positiv utvikling fra 2010, selskap fra OSE20GI har en relativt konstant utvikling, mens akvakulturselskapene har en mer varierende utvikling med stort fall i 2017.

Den selskapsspesifikke analysen av AKVA group starter med å analysere avkastning på investert kapital (ROIC) som uttrykker hvor effektivt selskapet klarer å forvalte deres

⁸ Teori underbygger at avkastning på eiendeler kan beregnes uten å inkludere rentekostnader (Berk & DeMarzo, 2017, s.76)

investerte kapital. Årlig ROIC på eksempelvis 10% indikerer at selskapet er i stand til å generere en avkastning på 10 NOK per 100 NOK investert. ROIC sammenlignes med WACC til selskapet, hvor det er sammenheng mellom selskapets underliggende investeringer og risiko. Lønnsomheten sees i sammenheng med risikoen eierne er eksponert mot. Dersom ROIC estimeres til 10%, vil eierne kun få en meravkastning om WACC er under 10%. Så lenge differansen mellom ROIC og WACC er positivt, driver selskapet lønnsomt (Plenborg et al., 2017, s. 142). ROIC kan oppsummeres ved hjelp av Du-Pont modellen illustrert i figur 8.9:



Figur 8.9 - Du – Pont modellen viser hvordan lønnsomhetsanalysen er strukturert. Fra “Structure of profitability analysis – Du Pont model” av Plenborg, Petersen og Kinserdal, 2017, *Financial Statement Analysis*, s. 141. Copyright 2017, Vigmostad & Bjørke AS.

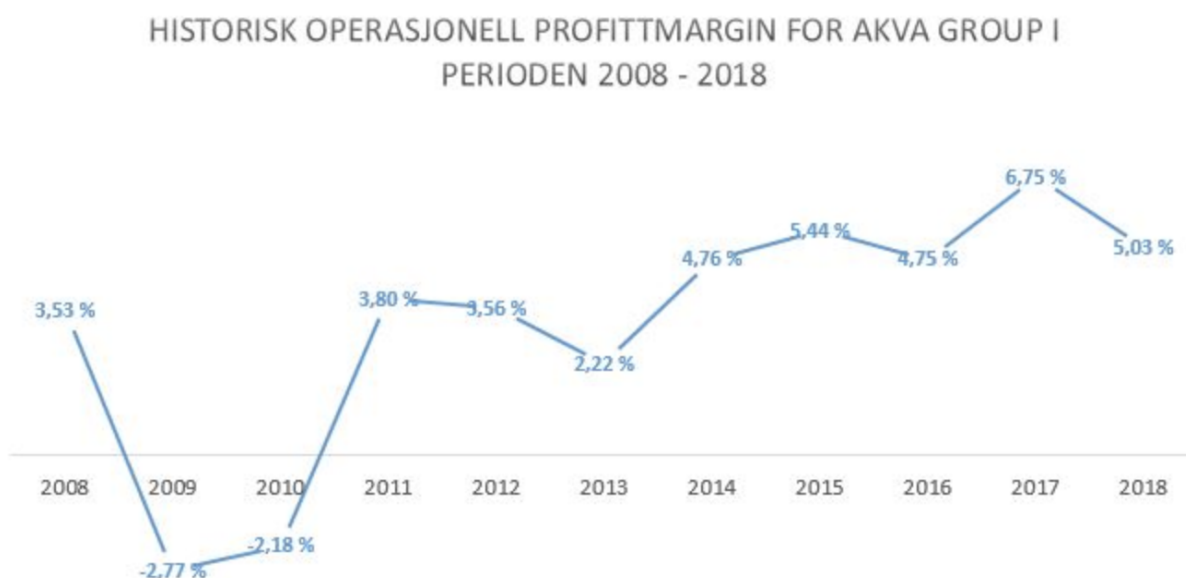
Du-Pont modellen kan relateres direkte til verdsettelsesmetoden EVA, ettersom både Du-Pont modellen og EVA tar utgangspunkt i verdidriverne ROIC og WACC. I Du-Pont modellen kan ROIC⁹ beregnes ved å multiplisere selskapets operasjonelle profitt med omløpshastigheten. Først beregnes selskapets operasjonelle profitt og omløpshastighet, deretter estimeres ROIC, og til slutt estimeres markedssyn på selskapets ROIC i perioden.

Selskapets operasjonelle profittmargin uttrykker hvor mye AKVA group sitter igjen med for hver krone solgt. Desto høyere profittmargin selskapet genererer, jo mer lønnsomt er selskapet. For eksempel indikerer operasjonell profittmargin på 10% at selskapet genererer 10

⁹ ROIC kan også beregnes ved å dividere NOPLAT på selskapets investerte kapital (inngående balanse).

NOK i operasjonell profitt for hver 100 NOK inntekt. Selskapets operasjonelle profittmargin forbedres dersom selskapet klarer å generere høyere operasjonell inntekt, uten tilsvarende økning i operasjonelle kostnader, eller at selskapet reduserer operasjonelle kostnader uten at operasjonelle inntekter synker. Formel for operasjonell profittmargin og AKVA group sin historiske utvikling illustreres under (Plenborg et al., 2017, s. 155 – 156):

$$\text{Operasjonell profittmargin} = \frac{\text{NOPLAT}}{\text{Inntekter}}$$

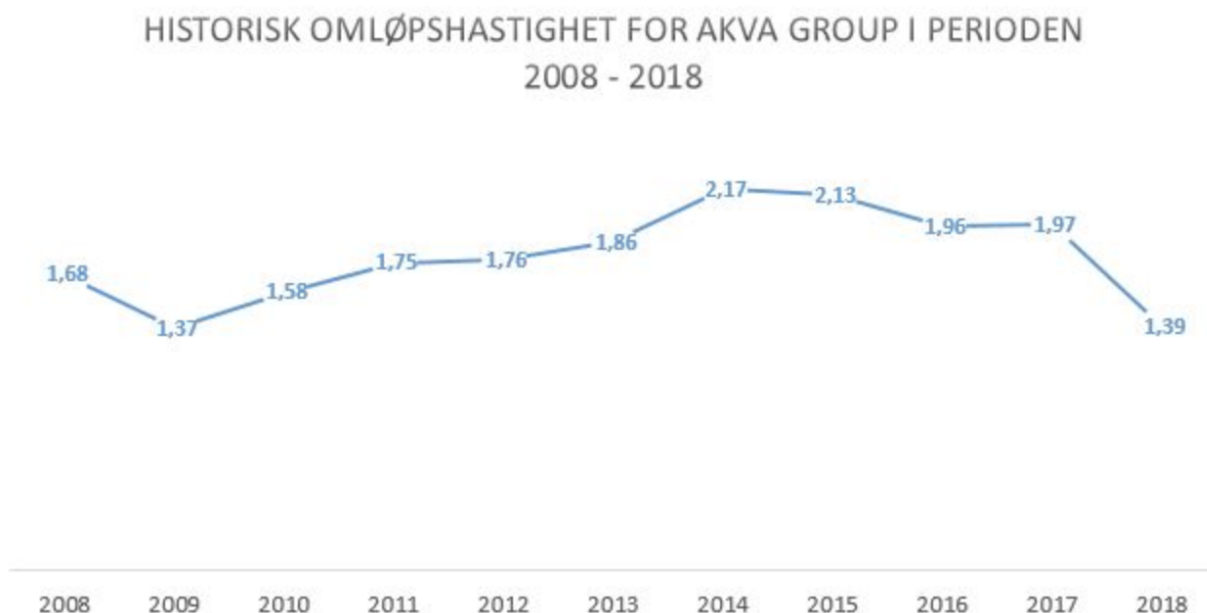


Figur 8.10 - AKVA group sin operasjonelle profittmargin i perioden 2008 – 2018. Tallene er basert på det normaliserte resultatregnskapet i tabell 8.2. Figuren er laget av forfatterne.

Figur 8.10 gjenspeiler trenden i figur 8.6 - 8.8, og indikerer relativt stabil og økende operasjonell profittmargin fra 2010. Selskapet hadde en liten tilbakegang i 2018, som tilsier at selskapet genererte ca. 5 NOK i operasjonell profitt for hver 100 NOK i inntekter.

Selskapets omløpshastighet beskriver hvor effektivt selskapet forvalter deres investerte kapital (Plenborg et al., 2017, s. 156). Omløpshastighet på 1 indikerer at selskapet bruker ett år på å selge deres investerte kapital, mens omløpshastighet på 4 reduserer salgstiden til tre måneder. Ettersom selskap ønsker å selge varer og annen investert kapital raskest mulig, vil de generere høyest mulig omløpshastighet. Formelen for omløpshastighet og historisk utvikling i AKVA group illustreres under (Plenborg et al., 2017, s. 156):

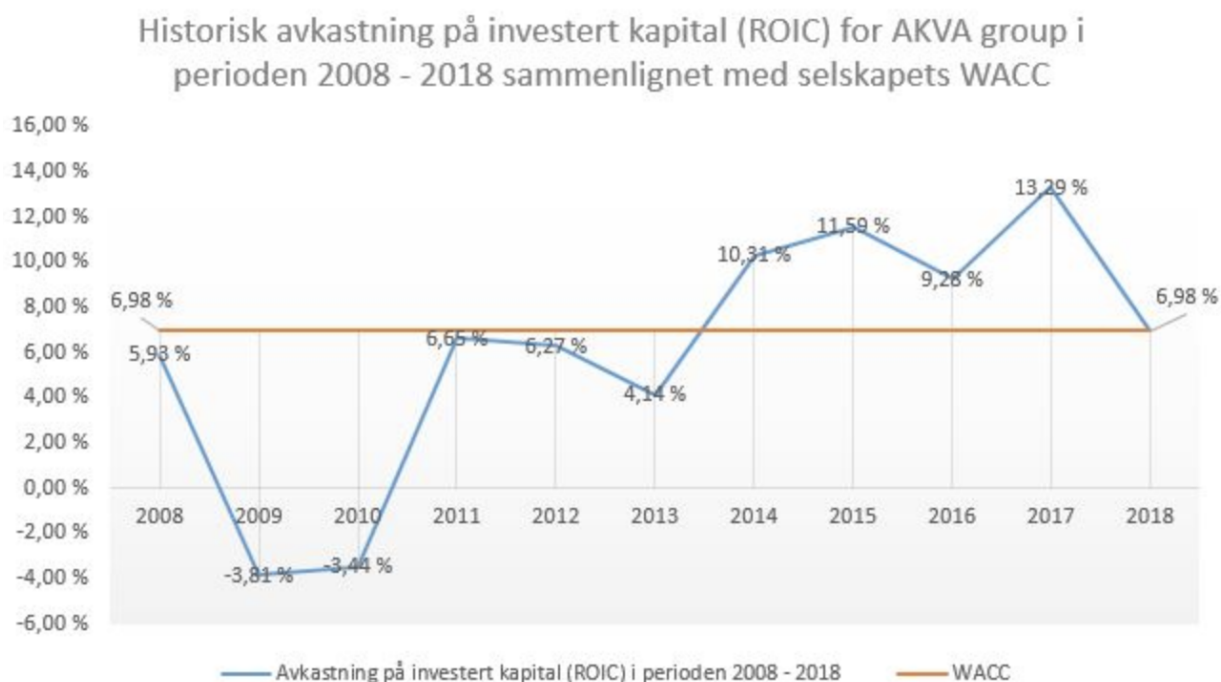
$$\text{Omløpshastighet for investert kapital} = \frac{\text{Inntekt}}{\text{Investert kapital}}$$



Figur 8.11 - AKVA group sin operasjonelle omløpshastighet i perioden 2008 – 2018. Tallene er basert på investortvennlig balanse i tabell 8.1 og det normaliserte resultatregnskapet i tabell 8.2. Figuren er laget av forfatterne.

Figur 8.11 illustrerer en negativ trend for selskapets operasjonelle omløpshastighet fra 2014, hvor spesielt 2018 var et svakt år. Omløpshastighet på 1,39 i 2018, indikerer at selskapet brukte i gjennomsnitt ca. 260 dager på å selge deres investerte kapital. Selskapets daglige leder, poengterte at selskapet hadde et svakt år i 2018, som kan gjenspeiles i selskapets omløpshastighet (AKVA group, 2018, s. 8). En annen grunn for at omløpshastigheten har falt, kan skyldes selskapets oppkjøp av Egersund Net i 2018, hvor AKVA group sin investerte kapital økte med 75,30 %, illustrert i tabell 8.1, som påvirker omløpshastigheten negativt. Den negative utviklingen kan således være konsekvens av økt investert kapital, som følge av oppkjøpet, uten at selskapet har klart å generere tilsvarende økning i inntekter.

Ved å benytte estimerte tall uttrykket i figur 8.10 og 8.11, får vi følgende utvikling i historisk ROIC (Plenborg et al., 2017, s. 155):



Figur 8.12 - AKVA group sin utvikling i avkastning på investert kapital (ROIC) i perioden 2008 – 2018, samt det vektete avkastningskravet (WACC) definert i kapittel 9.8. Figuren er laget av forfatterne.

Figur 8.12 illustrerer varierende ROIC for selskapet i perioden. Dersom vi antar at selskapets WACC, estimert i kapittel 9.8, var konstant i perioden 2008 - 2018, har selskapet skapt meravkastning i fire av foregående elleve år. Før selskapets svake år i 2018, hadde selskapet hatt meravkastning de foregående fire årene. Noe av korreksjonen kan komme fra oppkjøpet av Egersund Net, som økte selskapets investerte kapital med 75,3%, uten tilsvarende økning i NOPLAT. Selskapets daglige leder, bekreftet riktignok svakt år i 2018, dermed kan andre faktorer vært opphav til selskapets korreksjon.

Dersom selskapet på lang sikt ikke skaper verdier over deres WACC, vil bokførte verdier være høyere enn selskapets markedsverdi. Etersom selskap ofte har høyere bokført egenkapital enn egenkapitalens markedsverdi, vil markedet ofte anta ROIC over avkastningskravet i fremtiden. Hvis selskapets ROIC i dag er under WACC, kan man benytte formel for å estimere hvilken ROIC markedet forventer fremover. Dette gir en mer fremoverrettet ROIC, basert på selskapets markedsverdi av egenkapital, bokførte verdi av egenkapital, langsiktig vekst i økonomien, investert kapital og WACC. Formelen er som følger (Plenborg et al., 2017, s. 146):

$$ROIC = \frac{(MVE - BVE) \times (WACC - g)}{\text{Investert kapital}} + WACC$$

Hvor *ROIC* er lik avkastning på investert kapital, *MVE* er lik markedsverdi av egenkapitalen, *BVE* er lik bokført verdi av egenkapitalen, *WACC* er lik selskapets vektete avkastningskrav, *g* er lik langsiktig vekst i økonomien og investert kapital er lik investert kapital på selskapets operasjonelle eiendeler og forpliktelser.



Figur 8.13 - Markedets syn på AKVA group sin investerte kapital i perioden 2008 – 2018.

Formelen indikerer at markedet har på generell basis har et høyere syn på selskapets ROIC enn hva som ble estimert i figur 8.12. Gjennomsnittet for perioden i henholdsvis figur 8.12 og 8.13, er 6,11% og 9,16%. Dette tilsier at aksjemarkedet, på gjennomsnittlig basis, har forventet en høyere ROIC enn hva AKVA group faktisk har levert.

Konklusjon - lønnsomhetsanalysen

I første del av lønnsomhetsanalyse, konkluderes det med at AKVA group har hatt en positiv utvikling i lønnsomheten siden 2010. Selv om selskapet har hatt en lavere lønnsomheten i de fleste periodene, er lønnsomheten i 2017 på nivå eller høyere enn deres bransjekonkurrenter. Dette kan indikere videre økning i lønnsomhet.

For å konkludere andre del av lønnsomhetsanalysen, har selskapet i liten grad levert høy meravkastning i perioden. Selskapet har riktignok vokst kraftig i både inntekt og aksjeprisen perioden. Aksjeprisen har riktignok stagnert etter sommeren 2016, illustrert i figur 4.2, som kan være en konsekvens av selskapets lave lønnsomhet. Basert på intervjuet med daglig leder, antas selskapet i større grad å fokusere på lønnsomhet fremfor videre inntektsvekst fremover, som kan indikere at selskapet blir mer lønnsomme i fremtiden. Høyere ROIC tilbake til aksjonærer kan potensielt medføre en kurstrigger for selskapet.

8.5.4 - Vekstanalyse

Delkapittelet omhandler inntektsvekst og vekst i investert kapital, og dermed inkluderes kun en selskapsspesifikk analyse.

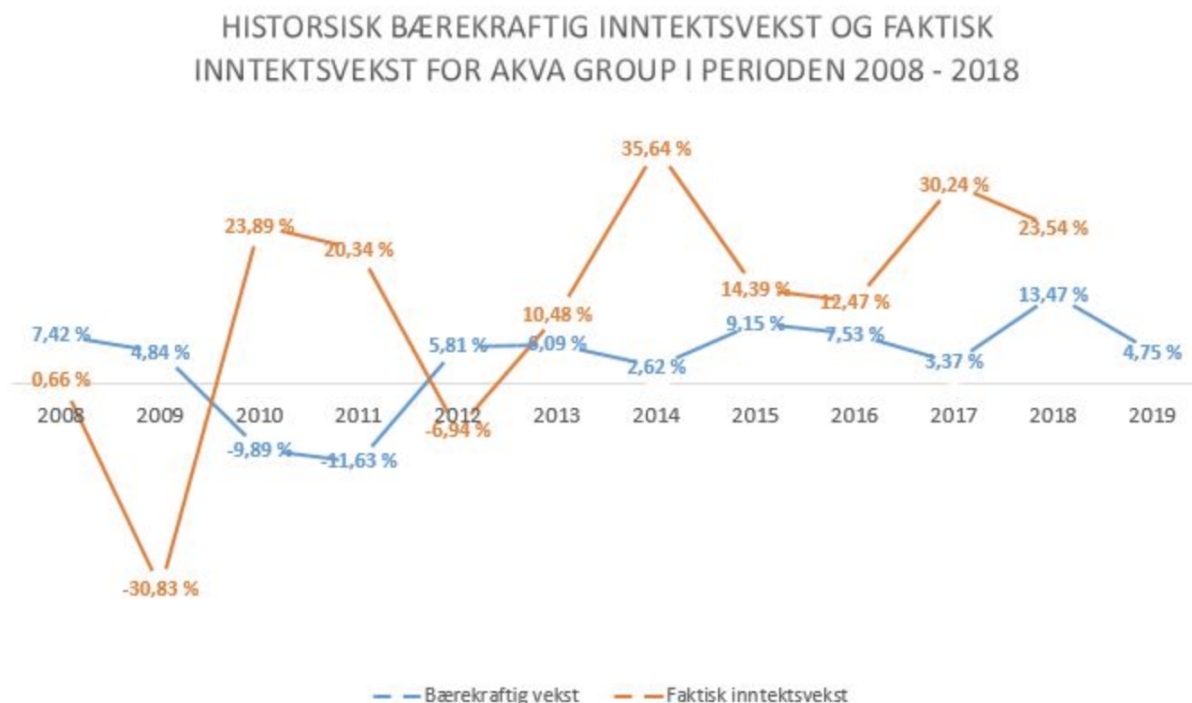
Inntektsveksten analyserer selskapets bærekraftige- og faktiske inntektsvekst. Bærekraftig inntektsvekst vekst kan defineres som inntektsveksten selskapet kan generere ved kun å reinvestere selskapets årsresultat. Dette tilsier at selskapet ikke kan endre kapitalstruktur ved å eksempelvis foreta en kapitalforhøyelse eller ta opp ytterligere lån (Plenborg et al., 2017, s. 183 - 190). Dette resulterer i at den bærekraftige veksten vokser i takt med selskapets avkastning på egenkapitalen (Plenborg et al., 2017, s. 187). Formel for selskapets historiske bærekraftige vekst illustreres nedenfor (Plenborg et al., 2017, s. 188):

$$g = \left[ROIC + (ROIC - NBC) \times \frac{NIBL}{BVE} \right] \times (1 - PO)$$

Hvor g er lik selskapets bærekraftige vekst, NBC er lik netto gjeldskostnader (basert på inngående balanse), NIBL er lik netto rentebærende gjeld (basert på inngående balanse) og PO er lik selskapets utbyttegrad (utbytte som en prosent av ordinært resultat) (Plenborg et al., 2017, s. 188).

ROIC er første del i formelen, og har en positiv innflytelse på selskapets bærekraftige vekst. Finansiell gjeld er andre del i formelen, og øker selskapets bærekraftige vekst så lenge avviket mellom ROIC og NBC er positivt. Selskapets utbyttepolitikk er siste del i formelen,

og illustrerer at økt utbytte gir en lavere bærekraftig vekst. Figur 8.14 illustrerer selskapets bærekraftige- og faktiske inntektsvekst i perioden 2008 – 2018:

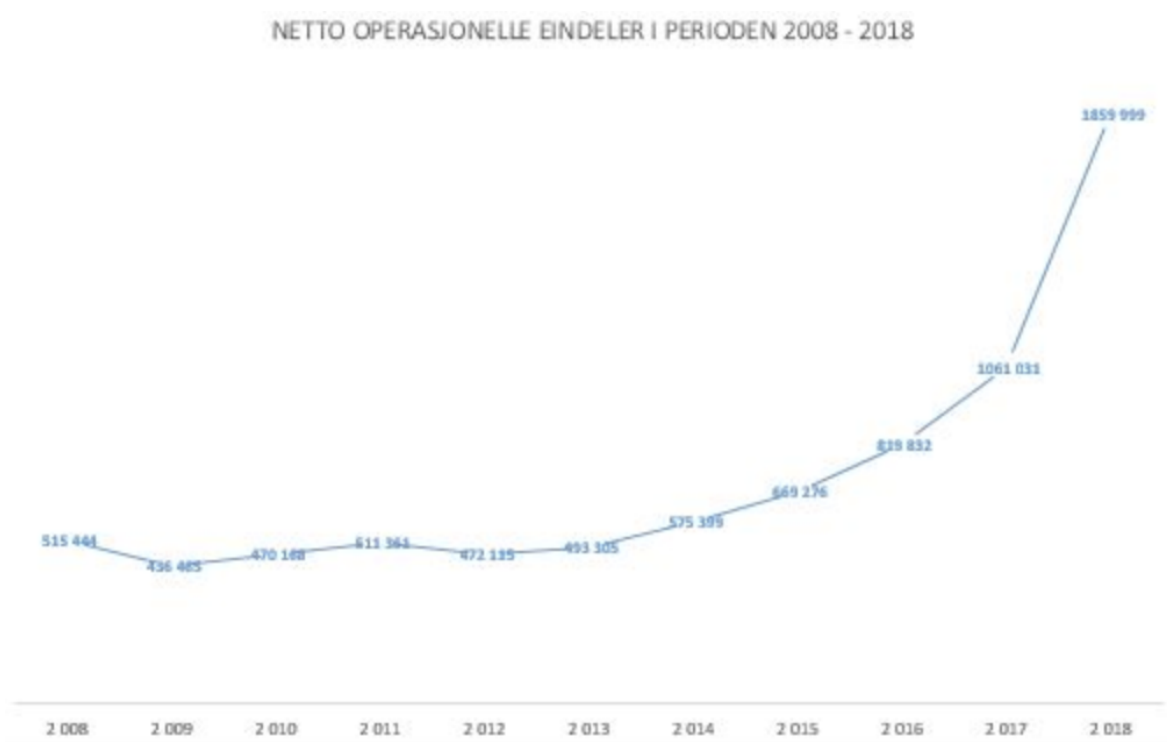


Figur 8.14 - Bærekraftig- og faktisk inntektsvekst i perioden 2008 – 2018. Figuren er laget av forfatterne.

Figur 8.14 illustrerer at selskapets faktiske vekst har ligget over deres bærekraftige vekst fra år 2013, som indikerer at selskapet har endret sin kapitalstruktur for å muliggjøre inntektsvekst (Plenborg et al., 2017, s. 183 - 190). Bærekraftig vekst på 4,75% i 2019, tilsier at selskapet kan øke inntekten med 4,75% i 2019, ved å reinvestere årsresultatet i 2018.

Selv om selskapet har hatt en positiv inntektsvekst fra 2012, indikerte lønnsomhetsanalysen at selskapet ikke nødvendigvis har klart å skape merverdier tilbake til aksjonærene. Dersom selskapet ikke klarer å generere meravkastning på deres investerte kapital, er det mer lønnsomt for selskapets aksjonærer å få utbetalt overskuddet i form av utbytte eller tilbakekjøp av egne aksjer (Plenborg et al., 2017, s. 188 – 190).

I tabell 8.1 ble det utarbeidet et mål på selskapets investerte kapital som nå presenteres:



Figur 8.15 - Selskapets utvikling i investert kapital i perioden 2008 – 2018. Figuren er laget av forfatterne

Figur 8.15 illustrerer høy vekst i selskapets investerte kapital fra 2013. Flere oppkjøp i perioden, illustrert i figur 4.1, er hovedgrunnen for selskapets høye vekst. Gjennomsnittlig årlig vekst i hele perioden er 16,66%, mens i perioden 2014 - 2018, eksklusivt år 2016 og 2018, har veksten vært 11,84%.

Konklusjon - vekstanalysen

AKVA group har i flere år hatt en kraftig inntektsvekst, som gjenspeiler selskapets oppkjøp de siste årene. Dette har ført til at selskapet har en faktisk inntektsvekst som er høyere enn den bærekraftige inntektsveksten i perioden. Vårt inntrykk etter intervjuet med selskapets daglige leder, gjør at vi antar færre oppkjøp fremover og økt fokus på lønnsomhet av eksisterende drift. Av den grunn ser vi det som rimelig å anta at selskapet vil vokse mer bærekraftig fremover, og at inntektsveksten blir avtakende fra historiske nivåer.

8.6 - Hva tar vi med oss videre fra regnskapsanalysen?

Våre fremtidsutsikter for AKVA group vil bli definert i kapittel 11 ut ifra konklusjoner og funn gjort i vår strategiske analyse og regnskapsanalyse. Under presenteres funn fra regnskapsanalysen som benyttes i vår verdsettelse:

Likviditetsanalysen avdekker ingen forhold som tilsier at kreditor bør være ekstra oppmerksom til selskapets likviditet. Likviditetsanalysen linkes opp mot selskapets gjeldskrav fra kreditor, som defineres i kapittel 9.6. Analysen gir ingen funn som indikerer et høyt risikopåslag fra gjeldsinvestorer.

Lønnsomhetsanalysen benyttes som et anker for å estimere fremtidige marginer i selskapet. Historisk EBITA benyttes for å beregne marginene i både DCF- og EVA-modellen, mens ROIC benyttes for å estimere fremtidig meravkastning i EVA-modellen.

Vekstanalyse linkes direkte mot selskapets fremtidige inntekstvekst ved å anta at selskapets faktiske inntekstvekst blir mer lik historisk bærekraftig vekst fremover. Historisk vekst i investert kapital benyttes som et grunnlag for å estimere fremtidig vekst.

9.0 - Avkastningskravet

I kapittelet vil vi anvende relevant teori fra kapittel 5, som implementeres i verdsettelsen.

9.1 - Risikofri rente

For å estimere risikofri rente i WACC, vil vi benytte Norges 10-årige statsobligasjonsrente, ettersom den underbygges teoretisk, som risikofri og handles i lik valuta som kontantstrømmen (Plenborg et al., 2017, s. 346). I tillegg er 10-årig statsobligasjon mer likvid enn eksempelvis 30-årig statsobligasjon, samtidig som den gir bilde av evigvarende kontantstrøm. Ved å benytte årsgjennomsnittet i 2018, beregnes nominell risikofri rente på 1,88% (Norges Bank, 2019). Effektiv risikofri rente blir dermed 1,4476% (avrundes til 1,45% fremover), dersom Norges selskapsskatt i 2018 trekkes i fra, og benyttes i egenkapitalkravet i kapittel 9.5 (Regjeringen, 2017). For å unngå dobbelt skattefradrag, vil gjeldskravet i kapittel 9.6 estimeres ved å benytte nominell risikofri rente på 1,88%.

Drøftet i kapittel 6, er det flere måter å beregne risikofri rente. Årsaken til årsgjennomsnittet for 2018 benyttes, er fordi vi ikke ønsker sesongmessige fluktasjoner i renten. Vi ekskluderer tidligere årsgjennomsnitt, ettersom rentene har vært historisk lave i flere år, og dermed kan være upresist å benytte fremover (Norges Bank, 2019).

Andre beregninger, som å sette sammen portefølje med beta lik null eller benytte statsobligasjonsrenter som tilsvarer hver enkelt periode blir også ekskludert. Dette fordi korrekt beregning av risikofri rente er utfordrende, ettersom rentebaner og prognoser endres med økonomien. Dermed blir vårt beste estimat å benytte den 10-årig statsobligasjonsrenten.

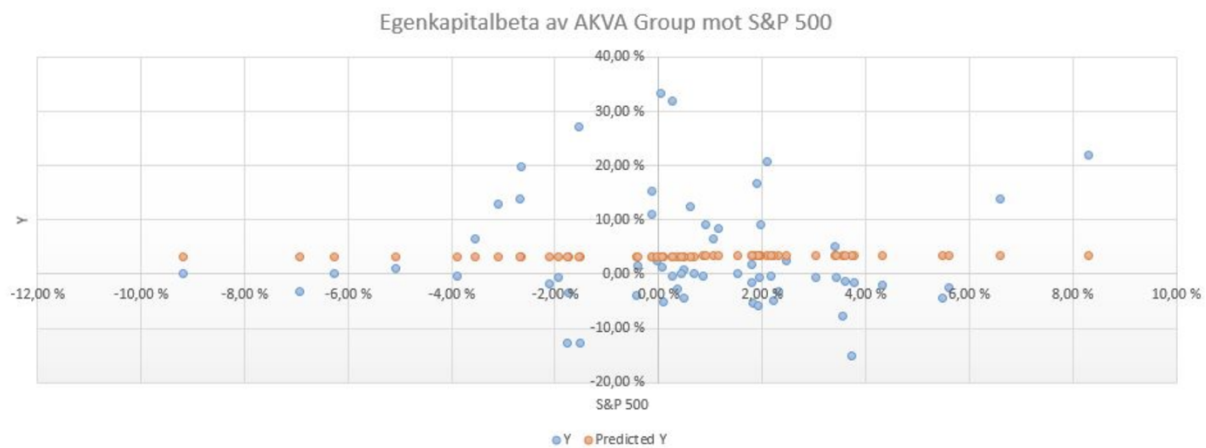
9.2 - Egenkapitalbeta

For å estimere selskapets egenkapitalbeta anvendes teori fra kapittel 6.1.2. Først estimeres egenkapitalbeta med hjelp av regresjonsanalyse. Anbefalt teoretisk, benyttes S&P 500 som referanseindeks, for å unngå unaturlig eksponering mot eksempelvis olje, som kunne vært tilfelle ved Oslo Børs som referanseindeks.

I regresjonsanalysen benyttes 60 observasjoner, som tilsvarer 5 år med månedlige observasjoner av AKVA group og S&P 500 sine historiske kurser i perioden 01.01.2014 - 01.01.2019 (Yahoo! Finance, 2019). Tallene er justert for utbytte. Resultatet oppsummeres i figur 9.1, mens innlagt data og regresjonslinjen illustreres i figur 9.2:

SUMMARY OUTPUT								
Regression Statistics								
Multiple R	0,003724593							
R Square	0,00							
Adjusted R Square	-0,017227268							
Standard Error	0,102440056							
Observations	60							
ANOVA								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>			
Regression	1	8,44367E-06	8,44367E-06	0,000804621	0,977467741			
Residual	58	0,608649978	0,010493965					
Total	59	0,608658422						
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	0,033004976	0,013434117	2,4568029	0,017031208	0,006113671	0,059896282	0,006113671	0,059896282
X Variable 1	0,011994594	0,422853364	0,028365849	0,977467741	-0,834438378	0,858427567	-0,834438378	0,858427567

Tabell 9.1 - Egenkapitalbetaen til AKVA group, basert på 60 månedlige observasjoner i perioden 01.01.2014-01.01.2019, sammenlignet mot S&P 500 indeksen. Tabellen er laget av forfatterne.



Figur 9.1 – Egenkapitalbeta av AKVA group mot S&P 500 (oransje linje) presentert i tabell 9.1. Figuren er laget av forfatterne.

Illustrert i tabell og figur 9.1, estimerer regresjonsanalysen beta på 0,01199 (avrundes til 0,012), som indikerer 1% endring i S&P 500, statistisk sett endrer AKVA group sin aksjekurs med 0,012%. R-kvadrat og justert R-kvadrat forklares svært lite i regresjonsanalysen. En R-kvadrat på 0 indikerer at regresjonsanalysen forklarer 0% av svingningene i AKVA group sin aksjekurs sammenlignet mot svingningene i S&P 500 (Wooldridge, 2014, s. 579). Ved å se på standardavviket, t-statistikk og p-verdi, kommer det frem at standardavviket er høyt og at t-statistikken og p-verdien er lav, som også bekrefter at regresjonsanalysen gir lite informasjon. Å beregne egenkapitalbeta basert på historiske tall, er derfor lite representativt for fremtidig egenkapitalbeta i AKVA group (Plenborg et al., 2017, s. 349).

AKVA group sin eierstruktur domineres av få, store eiere, som gjør at få aksjer er i omløp (AKVA group, 2018, s. 68). For eksempel eier Egersund Group 62,11% av aksjene, som er langsiktige og ønsker å beholde aksjene over generasjoner (AKVA group, 2018, s. 68) (H. Muri, personlig kommunikasjon, 3.april 2019). I tillegg indikerer eierstrukturen at flere av selskapets største eiere er representert med aksjefond, som også anses å være langsiktige (H.Muri, personlig kommunikasjon, 3.april 2019). Få aksjer i omløp, fører til lavt volum i daglig handel, som medfører at selskapets aksjekurs i økt grad drives av selskapsspesifikke hendelser. For eksempel kan oppkjøpsrykter fra Private Equity selskaper drive aksjekursen oppover, som særlig var aktuelt før 2016, da flere aktører økte interessen for akvakulturbransjen, som resultat av oljekrisen i 2014 (H.Muri, personlig kommunikasjon, 3.april 2019). Selskapsspesifikke hendelser og dominerende langsiktighet i eierstrukturen antas således å forklare AKVA group sin lave korrelasjon med markedet de siste 5 årene, som gjør at estimert beta kan være irrelevant for fremtiden. Aksjens kursdrivere er sannsynligvis

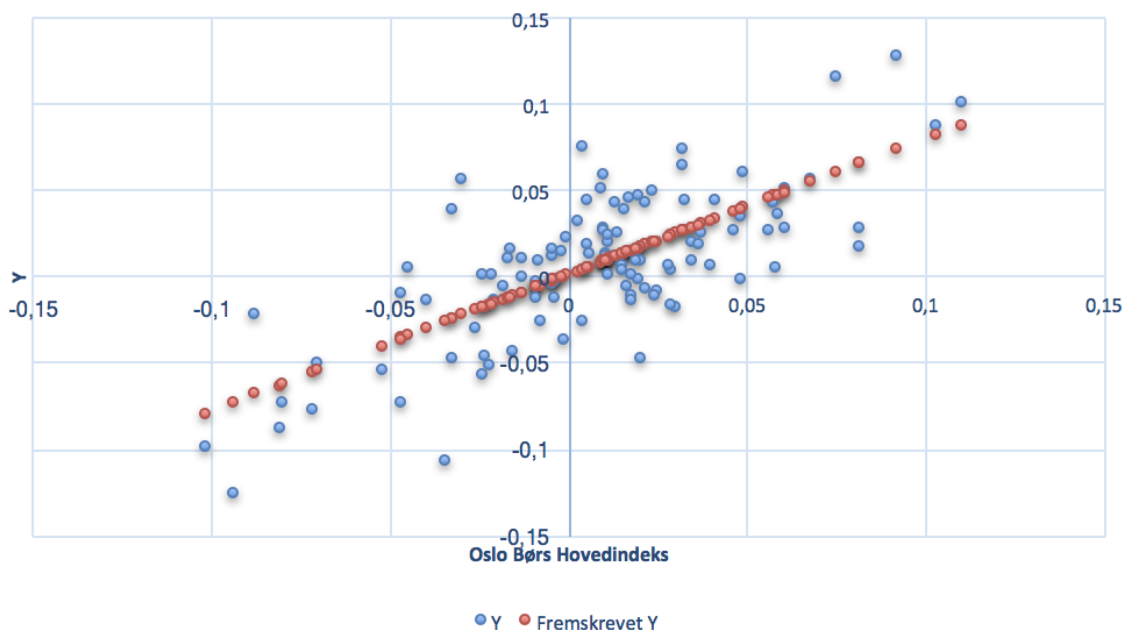
mer relatert til interessen blant investorer enn økonomiske svingninger, som medfører at selskapets kursutvikling drives av usystematisk risiko. Ettersom beta er et mål på systematisk risiko, blir betaestimeringen utført på feil grunnlag. Dermed vil vi supplere betaestimeringen med en industri- og justert beta.

AKVA group er, som nevnt tidligere, en del av industriindeksen OSE20GI på Oslo Børs. For å estimere egenkapitalbeta basert på sammenlignbar industri, kan det være aktuelt å analysere hvordan industrien som helhet har utviklet seg mot Oslo Børs. Ettersom OSE20GI-indeksen er del av Oslo Børs og begge indekser korrelerer med olje, velges Oslo Børs hovedindeks (OSEBX) som referanseindeks (Yahoo! Finance, 2019). S&P 500 kunne også blitt valgt som referanseindeks, men da hadde antagelig OSE20GI hatt høyere eksponering mot oljeprisen, som hadde gjort estimert egenkapitalbeta mindre representativ, ettersom S&P 500 ikke har tilsvarende korrelasjon. Ved å ta regresjonsanalyse av OSE20GI indeksen mot OSEBX indeksen, får vi følgende resultat:

SAMMENDRAG (UTDATA)								
<i>Regresjonsstatistikk</i>								
Multippel R	0,735109219							
R-kvadrat	0,540385563							
Justert R-kvadrat	0,536049578							
Standardfeil	0,029330494							
Observasjoner	108							
<i>Variansanalyse</i>								
	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>GK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans-F</i>			
Regresjon	1	0,107214792	0,107214792	124,6280908	1,33481E-19			
Residualer	106	0,091189457	0,000860278					
Totalt	107	0,198404249						
	<i>Koeffisienter</i>	<i>Standardfeil</i>	<i>t-Stat</i>	<i>P-verdi</i>	<i>Nederste 95%</i>	<i>Øverste 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Øverste 95,0%</i>
Skjæringspunkt	0,000202118	0,00287735	0,070244562	0,944131359	-0,005502509	0,005906745	-0,005502509	0,005906745
X-variabel 1	0,789673841	0,070735883	11,16369521	1,33481E-19	0,649433072	0,929914609	0,649433072	0,929914609

Tabell 9.2 - Egenkapitalbetaen til OSE20GI indeksen med OSEBX som referanseindeks. Det er gjort 108 observasjoner i perioden 2010-2018. Tabellen er laget av forfatterne.

Egenkapitalbeta av OS20GI mot OSEBX indeksen.



Figur 9.2 - Observasjoner for OS20GI- og OSEBX-indeksen i perioden 2010-2018. Den røde linjen viser “den beste linjen” som kan trekkes gjennom observasjonene. Denne har et stigningstall på 0,7897 som utgjør OSE20GI indeksen sin egenkapitalbeta i perioden. Figuren er laget av forfatterne.

Illustrert i tabell- og figur 9.2, estimeres en egenkapitalbeta på 0,7897 (avrundes til 0,79) i perioden 2010 – 2018, som er i tråd med våre forventninger. En industriindeks assosieres med selskaper som har lave marginer og relativt stabil inntjening, og er dermed i mindre grad påvirket av økonomiske svingninger i markedet. For å estimere industribetaen har vi i regresjonsanalysen valgt å benytte 9 år, i stedet for 5 år, som ble gjort da AKVA group sin selskapsspesifikke egenkapitalbeta ble estimert. Endring i periodeintervall skyldes at egenkapitalbetaen baseres på indeks, hvor det antas å være mer viktig å inkludere økonomiske sykluser i regresjonsanalysen.

Selv om OSE20GI-indeksen omhandler tilsvarende industriindeks som AKVA group, er selskapene, drøftet i kapittel 8.4, relativt ulike. Dette medfører at det er tilknyttet usikkerhet om betaen gir et representativt bilde av selskapets korrelasjon med markedet i fremtiden. Selv om ikke AKVA group direkte kan sammenlignes med selskapene i OSE20GI-indeksen, antas industrien å være sammenlignbar ved eksempelvis marginer og konkurransene. Ettersom beta ser på systematisk - og ikke usystematisk risiko, kan det være rimelig å anta at selskapene har tilsvarende beta. Kapitalverdimodellen antar all usystematisk risiko er diversifisert bort,

Ettersom det legges til grunn at en rasjonell investor er investert i aksjen og innehar en veldiversifisert portefølje. Dermed anvender kapitalverdimodellen kun systematisk risiko, hvor betaen til OSE20GI-indeksen kan være representativ for AKVA group sin beta.

Selv om industrien kan representere tilsvarende markedsvilkår, er kapitalstrukturen i OSE20GI-indeksen nødt å være lik kapitalstrukturen i AKVA group. For å benytte industribeta antas AKVA group å ha lik kapitalstruktur med industribetaen fremover. OSE20GI-indeksen inneholder eksempelvis shipping selskaper, Norwegian Air Shuttle og skipsfartøyselskaper, som tilsammen utgjør stor andel av indeksen sin totale markedsverdi. Ettersom det trolig upresist å legge til grunn lik kapitalstruktur for AKVA group med disse selskapene fremover, vil estimert industribeta fra tabell og figur 9.2, bli ekskludert fra vårt estimat av selskapets egenkapitalbeta. I stedet vil vi benytte en justert beta, som er anbefalt teoretisk når selskaper ikke har en sammenlignbar bransje.

Fra kapittel 6.1.2, benytter vi den avanserte justeringsteknikken, som vektlegger estimert egenkapitalbeta i regresjonsanalysen lite ved høyt standardavvik, og mye ved lavt standardavvik. Egenkapitalbeta til AKVA group, estimert i tabell og figur 9.1, har høyt standardavvik, som indikerer stor innflytelse fra markedsbetaen. Dermed blir AKVA group sin egenkapitalbeta basert på følgende formel fra kapittel 6.1.2:

$$\beta_{adj} = \frac{0,42285^2}{0,42285^2 + 0,10244^2} (1) + (1 - \frac{0,42285^2}{0,42285^2 + 0,10244^2})(0,011995)$$

Formelen indikerer en egenkapitalbeta på 0,9452 (avrundes til 0,95). Ettersom selskapet har bekreftet at de er et industriselskap, utgjør egenkapitalbeta på under 1 et rimelig estimat (S.Grude, personlig kommunikasjon, 3.april 2019). Dermed vil egenkapitalbeta på 0,95 bli benyttet, som vårt fremtidsestimert for selskapet.

9.3 - Markedets risikopremie

Basert på drøftelse i kapittel 6.1.3, anses spørreundersøkelsene fra PwC og Fernandez, å utgjøre det mest presise estimatet for fremtidig markedspremie. PwC og Fernandez konkluderte henholdsvis med markedspremie på 5% og 5,7% basert på gjennomsnitt, og 5% og 6,1% basert på median i spørreundersøkelsen. Ettersom gjennomsnittet påvirkes av større

avvik i undersøkelsene, estimeres markedspremien med gjennomsnittet av spørreundersøkelsenes median, som blir 5,55%. Markedspremien ligger innenfor intervallet 4-6%, og anses å være et rimelig estimat på fremtidig markedspremie.

9.4 – Likviditetspremie i egenkapitalkravet

Basert på drøftelsen i kapittel 6.1.4 vil vi legge til en likviditetspremie i egenkapitalkravet. En vurdering som kunne vært aktuell, var å inkludere likviditetspremie i planleggingsperioden, som deretter ble ekskludert i terminalperioden. Men ettersom selskapets største eier, Egersund Group, ønsker å eie aksjen i generasjoner, antas 62,11% av selskapets aksjer og ikke være til salgs på lang sikt (H.Muri, personlig kommunikasjon, 3.april 2019). Private selskaper har en tommelfingerregel der likviditetspremien blir satt til 20 - 30% av selskapets estimerte verdi (Damodaran, 2012, s. 685). Ved å tillegge egenkapitalholderne en likviditetsrabatt på 1%, vil estimert verdi av egenkapitalen til selskapet reduseres med ca. 25%, som blir inkludert i vårt egenkapitalkrav i kapittel 9.5.

9.5 – Egenkapitalkravet

Med benyttelse av kapitalverdimodellen fra kapittel 6.1, blir vårt egenkapitalkrav til egenkapitalholdere 7,72%:

$$r_e = 1,45\% + 0,95 \times (5,55\%) + 1\%$$

Estimatet indikerer at aksjonærer i AKVA group bør kreve 7,72% på deres investerte kapital for å kompensere risikoen i selskapet. Egenkapitalkravet blir sammenstilt til WACC i kapittel 9.8, som i tillegg inkluderer avkastningskrav til gjeldsholdere og selskapets kapitalstruktur.

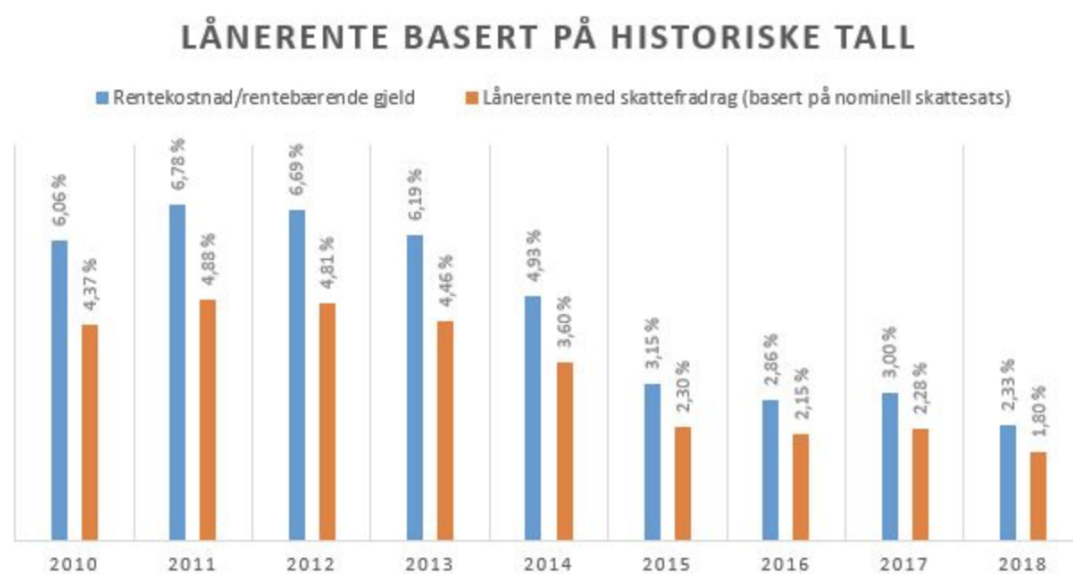
9.6 – Gjeldens avkastningskrav

Gjeldens avkastningskrav er drøftet i kapittel 6.2, og består av risikofri rente, risiko for mislighold og selskapets nominelle skattesats.

Risikofri rente er definert i kapittel 9.1, og tilsvarer nominell risikofri rente på 1,88%.

Ettersom AKVA group ikke har offentlig utestående obligasjoner, vil vi anvende tre metoder som teorien anbefaler for å estimere selskapets risiko for mislighold; *Den første metoden* er å analysere selskapets historiske lånekostnader, som antas å være et representativt mål i fremtiden. Selskapets gjeld er primært i NOK, og påvirkes dermed av rentenivået i Norge (AKVA group, 2018, s. 75). Norges rentenivå har vært lave de siste årene, som indikerer at selskapets historiske lånekostnad kan være lavere enn hva fremtidig lånekostnad blir (Norges Bank, 2019). For å avdekke dette benyttes et periodeintervall på 9 år, som inkluderer perioder med høyere renter.

Både rentekostnad og rentebærende gjeld er i selskapets årsrapporter oppgitt i noteopplysningene (AKVA group, 2018, s. 71 & 76) (AKVA group, 2016, s. 66 & 71) (AKVA group, 2014, s. 53 & 56) (AKVA group, 2011, s. 46 & 49). Dermed kan AKVA group sin historiske lånerente beregnes med å benytte formelen fra kapittel 6.2.1. Beregningen gir selskapets totale gjeldskostnad, som tilsvarer kreditors avkastningskrav uten skattefradrag. For skattefradrag benyttes nominell skattesats korresponderende år. Tabell 9.3 illustrerer historisk lånerente i prosent før og etter skattefradrag i periode 2010 - 2018:



Tabell 9.3 - Historisk lånerente med og uten skattefradrag for AKVA group. Skattefradraget er basert på nominell skattesats for korresponderende år. Tabellen er laget av forfatterne.

Tabell 9.3 illustrerer nedgang i selskapets lånerente. Ettersom rentenivået er betydelig lavere i 2014 - 2018 enn i 2010 - 2013, antas hele periodeintervallet å utgjøre et mer representativt

fremtidsestimater. Dermed estimeres gjennomsnittlig lånerente før og etter skattefradraget til 4,67% og 3,4%. Dette gjelder risikofri rente pluss marginpåslag fra kreditor.

Den andre metoden er å analysere selskapets rentedeckningsgrad. Rentedeckningsgraden uttrykker hvor mange ganger selskapets EBIT kan betale selskapets rentekostnader. For å gi selskapet en syntetisk grad til fremtidige forventninger, vil vi basert på avsnitt ovenfor om lånerente benytte periodeintervall på 9 år. Tabell 9.4 illustrerer AKVA group sin historiske rentedeckningsgrad i perioden 2010 – 2018:



Tabell 9.4 - AKVA group sin rentedeckningsgrad i perioden 2010 – 2018. Tabellen er laget av forfatterne.

Tabell 9.4 illustrerer stor endring i rentedeckningsgrad fra 2014, som indikerer lavere rentekostnader eller økt EBIT. Dette kan ha sammenheng med fallende renter eller at selskapet, som vist i kapittel 8.5.3, har hatt en positiv lønnsomhetstrend. Tabellen estimerer gjennomsnittlig rentedeckningsgrad på 5,55 og median på 6,94 i perioden, som gir følgende syntetisk grad for AKVA group:

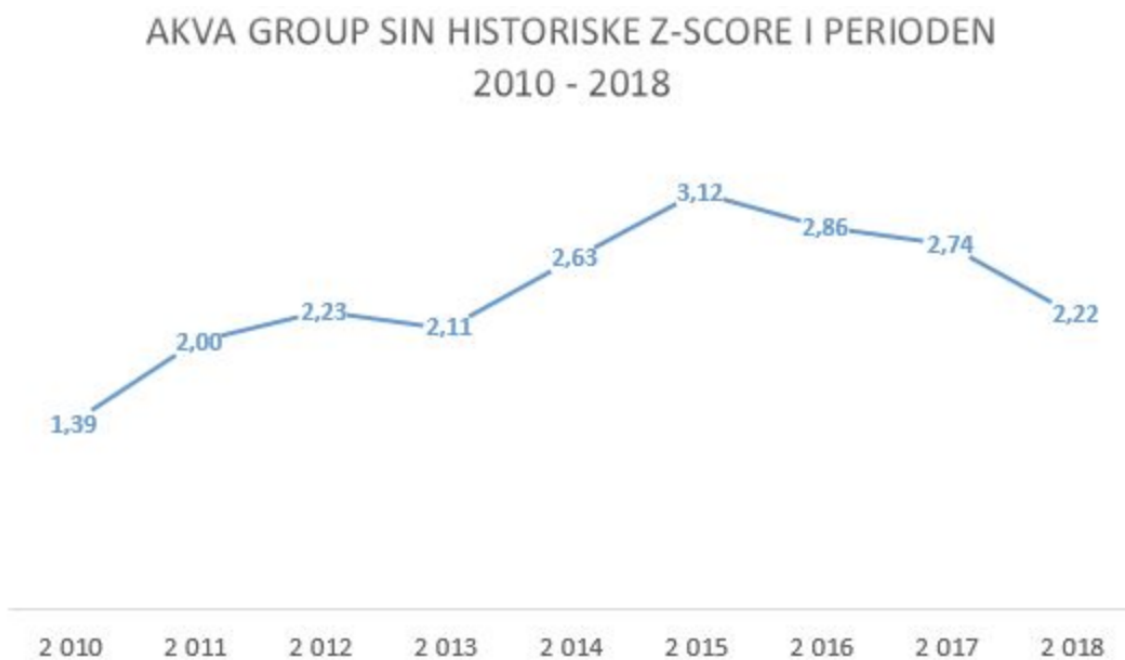
For all emerging market firms and developed market firms with market cap < \$5 billion			
<i>If interest coverage ratio is</i>			
greater than	≤ to	Rating is	Spread is
-100000	0.499999	D2/D	19.38%
0.5	0.799999	C2/C	14.54%
0.8	1.249999	Ca2/CC	11.08%
1.25	1.499999	Caa/CCC	9.00%
1.5	1.999999	B3/B-	6.60%
2	2.499999	B2/B	5.40%
2.5	2.999999	B1/B+	4.50%
3	3.499999	Ba2/BB	3.60%
3.5	3.999999	Ba1/BB+	3.00%
4	4.499999	Baa2/BBB	2.00%
4.5	5.999999	A3/A-	1.56%
6	7.499999	A2/A	1.38%
7.5	9.499999	A1/A+	1.25%
9.5	12.499999	Aa2/AA	1.00%
12.5	100000	Aaa/AAA	0.75%

Tabell 9.5 - Oversikt over hvilket kredittpåslag selskap tillegges ut ifra deres rentedekningsgrad. Dette gjelder for selskaper i fremvoksende markeder eller selskaper i utviklede markeder med en markedsverdi av egenkapitalen på under 5 milliarder dollar. Fra "Ratings, Interest Coverage Ratios and Default Spread", 2019, av Damodaran.

Ettersom AKVA group sin gjennomsnittlige rentedekningsgrad ligger mellom 4,5 og 6, vil selskapet ut ifra tabell 9.5, ha en kredittvurdering på A3/A-, som tilsier et kredittpåslag på 1,56% før skattefradrag. Inkluderes risikofri rente på 1,88%, får vi et avkastningskrav til kreditorer på 3,44% før skattefradrag, som er lavere enn historisk lånekostnad på 4,67%.

Den tredje metoden er å anvende Altman Z-score. For å få et homogent utvalg, benyttes tilsvarende periodeintervall som i metodene ovenfor. Figur 9.3 illustrerer utviklingen i

AKVA group sin Z-score i perioden 2010 – 2018:



Figur 9.3 - AKVA group sin historiske Z-score i perioden 2010 – 2018. Figuren er laget av forfatterne.

Figur 9.3 indikerer at AKVA group sine kreditorer bør være observante, basert på drøftelse i kapittel 6.2, med gjennomsnittlig Z-score og median på henholdsvis 2,37 og 2,23 i perioden. Z-scoren har falt gradvis fra 2015, som også kan være et varseltegn. For å gi selskapets Z-score en kredittvurdering, benyttes tabell utviklet av Feldman (2005):

		Yield Spreads over like Maturity Treasuries: Basis Points						
Debt Rating	Z-Score	Maturity in Years						
		1	2	3	5	7	10	30
Aaa/AAA	8.15	5	10	15	22	27	30	55
Aa1/AA+	7.6	10	15	20	32	37	40	60
Aa2/AA	7.3	15	25	30	37	44	50	65
Aa3/AA-	7	20	30	35	45	54	60	70
A1/A+	6.85	30	40	45	60	65	70	85
A2/A	6.65	40	50	57	67	75	82	89
A3/A-	6.4	50	65	70	80	90	96	116
Baa1/BBB+	6.25	60	75	90	100	105	114	135
Baa2/BBB	5.85	75	90	105	115	120	129	155
Baa3/BBB-	5.65	85	100	115	125	133	139	175
Ba1/BB+	5.25	300	300	275	250	275	225	250
Ba2/BB	4.95	325	400	425	375	325	300	300
Ba3/BB-	4.75	350	450	475	400	350	325	400
B1/B+	4.5	500	525	600	425	425	375	450
B2/B	4.15	525	550	600	500	450	450	725
B3/B-	3.75	725	800	775	750	725	775	850
Caa/CCC	2.5	1500	1600	1550	1400	1300	1375	1500

Tabell 9.6 - Kredittpåslag basert på selskapets Z-score. Fra "Principles of Private Firm Valuation: Relationship between Z-score, Debt rating and Yield Spread.", 2005, av Feldman, s. 83.

Illustrert i tabell 9.6, utgjør AKVA group sin Z-score på 2,37, helt i nedre sjiktet av tabellen. Ettersom vi har evigvarende kontantstrøm antas en tidsperiode på 10 år, som gir 13,75% risikopåslag (Z-score på 2,5). Dette gir kredittrating på Caa/CCC.

Ettersom det foreligger betydelig avvik fra foregående analyser, anses det urimelig at selskapet vil ha en fremtidig kredittvurdering representert i Altman Z-score. Derfor velger vi å benytte samlet gjennomsnitt av våre tre analyser, som vektlegges 40%, 40% og 20% respektivt for metode 1-3. Dermed får vi et vektet risikopåslag på 4,49%, som ved ilagt risikofri rente utgjør et avkastningskrav fra kreditor før skattefradrag på 6,37%.

Ettersom AKVA group sin rentebærende gjeld primært er i NOK, benyttes den norske selskapskatten ved utregning av selskapets nominelle skattesats. Ved å estimere evigvarende kontantstrøm i en-periodisk modell, vil vi vekte ned selskapskatten i tråd med regjeringens prognoser, som nevnt i kapittel 7.1.1. Dette vil også ytterligere utredes i kapittel 10.3. Dermed legger vi til grunn en fremtidig nominell skattesats på 21%. Estimert total gjeldskostnad til kreditor utgjør dermed 5,03% etter skattefradraget, som benyttes i WACC.

9.7 - Selskapets kapitalstruktur

For å estimere fremtidig markedsverdi av selskapets kapitalstruktur, vil vi benytte vektet gjennomsnitt av teori drøftet i kapittel 6.3. Før selskapets kapitalstruktur estimeres, vil nåværende kapitalstruktur analyseres for å evaluere om den er representativ i fremtiden.

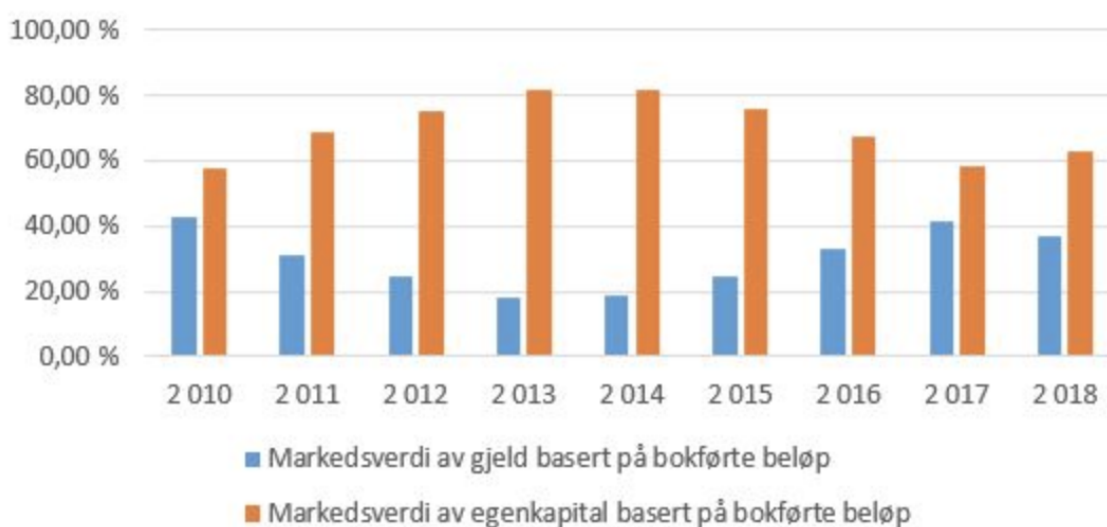
AKVA group sitt oppkjøp av Egersund Net AS i 2018, medførte endringer i bokførte verdier, hvor blant annet bokført egenkapital og rentebærende gjeld ble tilnærmet doblet fra fjoråret (AKVA group, 2018, s. 76). Dermed har selskapets rentebærende gjeldsgrad gått ned fra 42% til 37% i 2018.

I selskapets WACC er det derimot selskapets markedsverdi vi er interessert i. Etersom selskapets aksjekurs har vært relativt stabil i 2018 antas oppkjøpet av Egersund Net AS å utgjøre minimal påvirkning på selskapets markedsverdi av egenkapitalen (Nordnet, 2019). Transaksjonen ble gjennomført ved utstedelse av nye aksjer og kontantbetaling på henholdsvis 500 og 208 MNOK. Dermed ble det ikke tatt opp ytterligere gjeld for å finansiere oppkjøpet (AKVA group, 2018, s. 79 – 81), som gjør at nåværende kapitalstruktur sannsynligvis er representativ for fremtiden.

For å estimere egenkapitalens markedsverdi per 31.12.18, kan vi enten benytte selskapets årsrapport i 2018 eller multiplisere selskapets aksjekurs med antall aksjer utestående ved årsslutt (AKVA group, 2018, s. 5). I årsrapporten kommer det frem at selskapets markedsverdi er 2 266 732 604 NOK. For å beregne markedsverdi av gjeld, vil vi først benytte Damodaran sin tilnærming fra kapittel 6.3, der vi tar for oss hele selskapets bokførte rentebærende gjeld, som en kupongbetaling utbetalt i dag. Noteopplysningene i årsrapporten 2018 gir et estimat for når selskapets rentebærende gjeld forfaller, rentekostnaden i 2018 og rentebærende gjeld per 31.12.2018 (AKVA group, 2018, s. 70, 76 & 77). Den siste variabelen som trengs, avkastningskravet til kreditor, ble definert i kapittel 9.6. Ved å benytte formel fra kapittel 6.3, er gjeldens markedsverdi 717 239,92, som utgjør en kapitalstruktur på 75,96% egenkapital og 24,04% gjeld.

Videre anbefaler kapittel 6.3 å benytte selskapets bokførte verdier som et mål på selskapets kapitalstruktur. Dermed beregnes selskapets historiske netto rentebærende gjeld mot selskapets bokførte egenkapital, der tabell 9.7 illustrerer prosentvis historiske forhold i perioden 2010 – 2018 (AKVA group, 2018, s. 76):

Markedsverdi av egenkapital og gjeld basert på bokførte beløp



Tabell 9.7 - Selskapets bokførte netto rentebærende gjeld i forhold til bokført egenkapital. Tabellen er laget av forfatterne.

Tabell 9.7 illustrerer gjennomsnittlig gjeldsandel og median på henholdsvis 30,09% og 31,03% siste 10 år, og 30,89% og 32,82% siste 5 år. Selskapet har i perioden 2013 - 2017 hatt gradvis økende gjeldsandel basert på bokførte verdier, som har blitt endret i 2018 etter oppkjøpet av Egersund Net AS. Ettersom oppkjøpet av Egersund Net AS ikke har medført betydelig endring i kapitalstrukturen, inkluderes 2018 i vårt fremtidige estimat. Ved å benytte gjennomsnittet for de siste 5 årene estimeres kapitalstrukturen å være 30,89% gjeld og 69,11% egenkapital.

Siste tilnærming fra kapittel 6.3, er at AKVA group sin kapitalstruktur på lang sikt vil gå mot gjennomsnittet i bransjen. Drøftet i kapittel 8.2, konkluderes OSE20GI-indeksen sin kapitalstruktur å være for usikker å benytte som et langsiktig mål for AKVA group.

Ved å ta et vektet gjennomsnitt av beregninger fra Damodaran sin tilnærming og bokførte verdier, utgjør fremtidig kapitalstruktur 27,46% gjeld og 72,54% egenkapital. Dette benyttes som vår kapitalstruktur i beregningen av WACC.

9.8 – Selskapets WACC

Etter at nødvendige parametere er avdekket og definert, estimeres AKVA group sin WACC ved hjelp av følgende formel (Plenborg et al, 2017, s. 341):

$$WACC = \frac{NIBL}{NIBL + Egenkapital} \times r_d \times (1 - t) + \frac{Egenkapital}{NIBL + egenkapital} \times r_e$$

NIBL er selskapets netto rentebærende gjeld, Egenkapital er selskapets markedsverdi av egenkapitalen, r_d er kreditorenes avkastningskrav, t er lik selskapets nominelle skattesats og r_e er egenkapitalholderens avkastningskrav.

Dermed blir selskapets WACC 6,98%, som legges til grunn i verdsettelsen.

10.0 - Estimering av fremtidsutsikter

For å estimere selskapets fremtidsutsikter vil vi benytte *historisk utvikling*, *strategisk analyse* og *analytikere* sine estimater (Damodaran, 2012, s. 271); *historisk utvikling* antar at fortiden representerer fremtiden (Damodaran, 2012, s. 272 - 281). Regnskapsanalysen benyttet 10- eller 11- års perspektiv i analysene, for å gi oversikt over både oppgang- og nedgangskonjunkturer i bransjen. I intervjuet med selskapet kom det frem at endringer i historiske nøkkeltall var selskapsspesifikke, og i mindre grad var påvirket av oppgangs- og nedgangskonjunkturer (H. Muri, personlig kommunikasjon, 3.april 2019). Dermed benyttes et 5-års tidsintervall i fremtidsprognosene, fordi utviklingen i nøkkeltall før 2014 anses uvesentlig for fremtiden. *Strategisk analyse* omhandler hvordan avdekkede funn i analysen påvirker selskapets fremtidige utvikling, i tillegg til funn og inntrykk forfatterne sitter igjen med etter intervjuet med selskapet (Damodaran, 2012, s. 285). *Analytikerne* sine estimater benyttes til slutt som et supplement til verdsettelsen (Damodaran, 2012, s. 282). Kategoriene vektlegges henholdsvis 5%, 90% og 5%, og resulterer i en årlig gjennomsnittlig utvikling, som benyttes i planleggingsperioden. Den strategiske analysen anses å gi et best bilde av fremtiden, og vektlegges dermed klart størst. Bakgrunnen for å supplere med historisk og analytikerne sine estimat, er fordi vekst er svært sensitivt i verdsettelsen, og dermed kan det være fornuftig å inkludere andres syn i sensitive nøkkeltall (Damodaran, 2012, s. 271). Kapittelet avsluttes med å oppsummere hvilken effekt definerte parametere har på selskapets frie kontantstrøm (FCFF), avkastning på investert kapital (ROIC), netto operasjonell profitt minus justert skatt (NOPLAT) og investert kapital (IC) i planleggingsperioden.

10.1 - Driftsinntekter

Historisk vekst i driftsinntekter antas å ha størst korrelasjon med selskapets fremtidige inntekter når tidsintervall på 5-år benyttes (Damodaran, 2012 s. 280). AKVA group har som nevnt i kapittel 7.3, tre segmenter som genererer inntekt; merdbasert, landbasert og programvare. For å analysere selskapets inntektsvekst på segment- og totalnivå, benyttes geometrisk gjennomsnitt med antagelse om at den gjenspeiler fremtidig vekst (Damodaran, 2012, s. 272). Geometrisk gjennomsnitt beregner den totale prosentvise inntektsveksten i perioden, og fordeler veksten årlig basert på antall år i perioden. Den største forskjellen mellom geometrisk og aritmetisk gjennomsnitt, er at geometrisk gjennomsnitt ikke tar hensyn til årlige standardavvik i inntekten og ser perioden i helhet (Damodaran, 2012, s. 273). Tabell 10.1 illustrerer hvordan AKVA group sin geometriske årlige gjennomsnittlige vekst er i perioden 2014 – 2018 (AKVA group, 2018):



Tabell 10.1 - Geometrisk gjennomsnitt av AKVA group sin årlige inntektsvekst i perioden 2014 – 2018. Tabellen er laget av forfatterne.

Selskapets totale inntektsvekst er på 19,95% årlig, og blir lagt til grunn i vårt historiske estimat i planleggingsperioden.

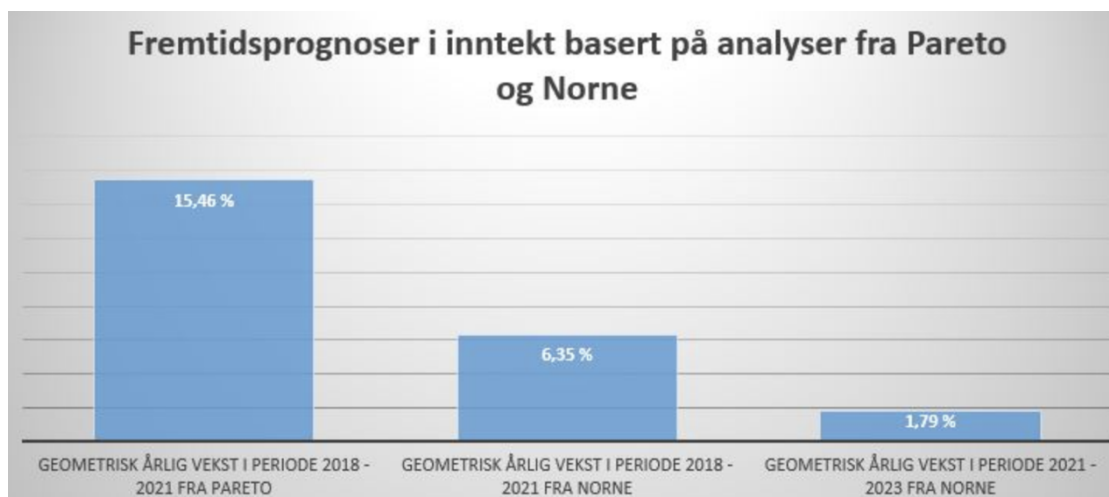
Basert på funn fra den *strategiske analysen*, vil selskapet få en avtakende inntektsvekst i merdbasert, konstant vekst i landbasert og tiltakende inntektsvekst i programvare. Ettersom

merdbasert utgjør klart størst andel av selskapets totale omsetning illustrert i tabell 7.5, antas selskapets totale omsetning å ha en avtakende vekst i planleggingsperioden.

Etter intervjuet med AKVA group, sitter forfatterne igjen med en antakelse at selskapet ønsker å fokusere mer på lønnsomhet fremfor vekst i fremtiden. Etter et suksessfullt oppkjøp av Egersund Net AS, uttalte selskapets daglige leder at de kommer til å fokusere mindre på oppkjøp fremover. Dersom oppkjøp gjennomføres, vil det omhandle global ekspansjon i attraktive regioner (Hallvard Muri, personlig kommunikasjon. 3.april.2019). Dette underbygger fundamentale funn om en fremtidig avtakende inntektsvekst.

Basert på selskapets *historiske* vekstanalyse i kapittel 8.5.4, har selskapets faktiske inntektsvekst vært høyere enn den bærekraftige inntektsveksten i perioden 2008 - 2018, dersom utviklingen i 2008, 2009 og 2012 ses vekk i fra. Det blir sett på som urimelig at selskapets inntektsvekst skal fortsette å være høyere enn den bærekraftige veksten, dermed kan en mer sannsynlig vekstrate i stedet tilfalle selskapets bærekraftige vekst historisk. Illustrert i 8.14, kommer det frem at selskapets gjennomsnittlige bærekraftige vekst i perioden 2015 – 2019 er 7,66%. Basert på fundamentale funn, intervju med ledelsen og nøkkeltallsanalysen, anses selskapets bærekraftige vekst å være en rimelig vekstrate i planleggingsperioden.

Analytikere som verdsetter AKVA group; Rytis Mikelionis i Norne Securities (Norne) Henning Lund i Pareto Securities (Pareto), Carl-Emil Kjølås Johannesen i Pareto Securities (Pareto) og Tore A Tønseth i Sparebank 1 Markets (AKVA group, 2019). Gjennom vårt medlemskap i Norne og Pareto har vi fått tilgang til Norne og Pareto sine fremtidige inntektsestimater (Norne Securities, 2019) (Pareto Securities, 2019). Sparebank 1 Markets er således ikke inkludert i vårt estimat, ettersom vi ikke har fått tak i rapporter via deres nettsider. Tabell 10.2 illustrerer Pareto og Norne sine fremtidsprognoser i inntekt:



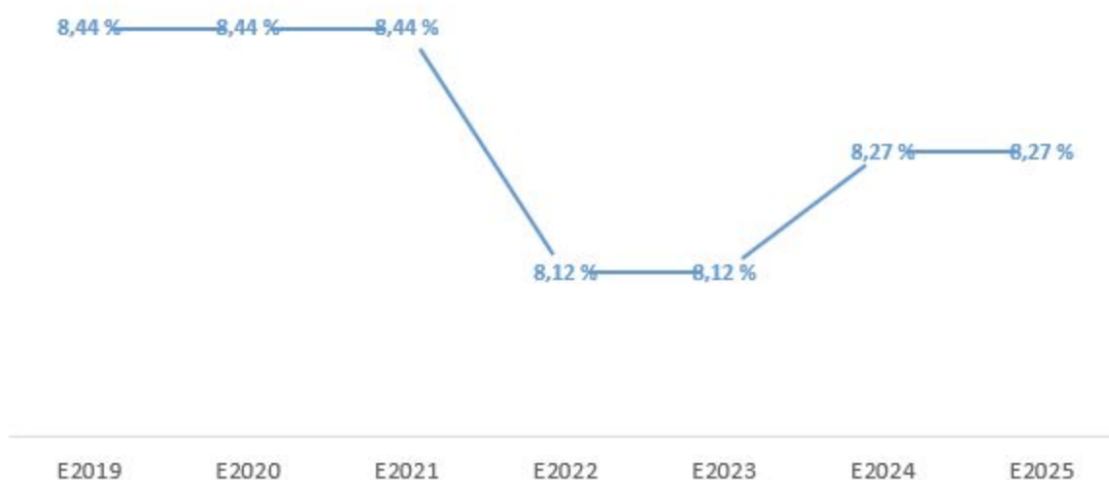
Tabell 10.2 - Analytikernes estimater av årlig geometrisk gjennomsnitt for AKVA group. Tabellen er laget av forfatterne.

Pareto har fremtidsutsikter frem til 2021, mens Norne har til 2023. Som et estimat for årlig vekst i perioden 2018 – 2021 blir analytikernes geometriske gjennomsnitt beregnet for å få et mål på analytikerne sine forventninger de tre neste årene. Ved å vekte estimatet til Norne og Pareto 50/50, estimeres en årlig inntektsvekst på 10,905% for de neste tre årene. I perioden 2021 – 2023 brukes kun Norne sitt estimat, som er på 1,79% årlig vekst. Ettersom analytikerne ikke har estimert inntektsvekst lengre enn 2023, benyttes historiske og fundamentale tall for å estimere inntektsvekst i perioden 2023 – 2025, hvor de vektlegges 5% og 95% respektivt.

Konklusjon - driftsinntekter

Gjennom et vektet gjennomsnitt definert i kapittel 10.0, illustrerer figur 10.1 selskapets inntektsvekst i planleggingsperioden:

VEKTET GJENNOMSNITT AV FUNDAMENTALE, HISTORISKE OG ANALYTIKERNE SINE TALL



Figur 10.1 - Gjennomsnittlig vektet inntektsvekst basert på historiske, fundamentale og analytikerne sine estimat. Figuren er laget av forfatterne.

Et samlet gjennomsnitt i perioden indikerer en årlig gjennomsnittlig inntektsvekst på 8,30%, som legges til grunn i vårt fremtidige estimat for selskapets inntekter. Etter planleggingsperioden vil inntektsveksten bli lik forventet inflasjonsvekst, som drøftes i kapittel 11.

10.2 - Driftskostnader

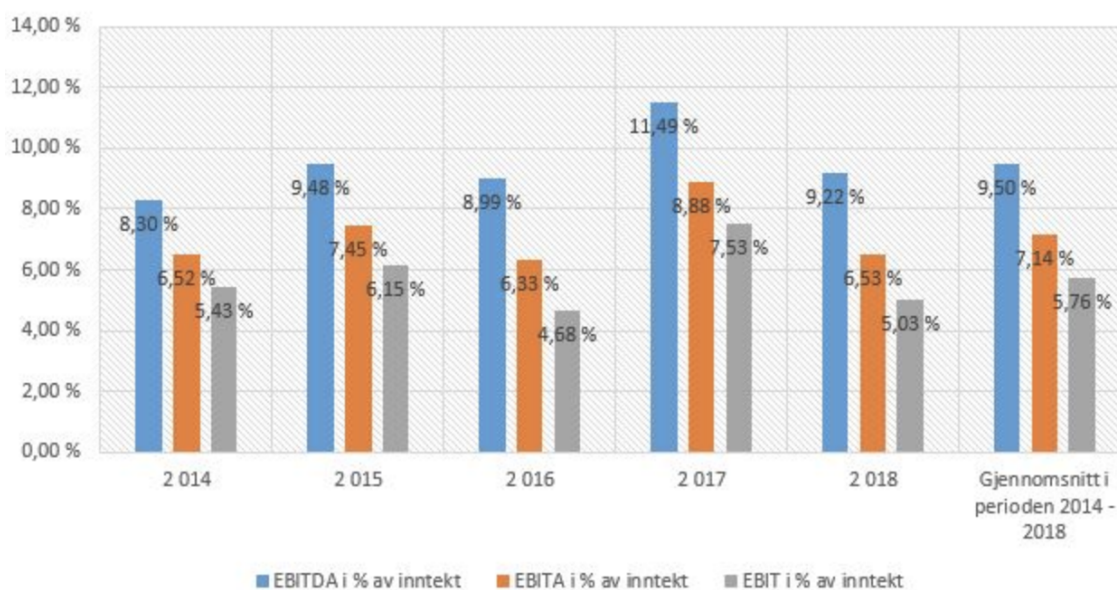
Selskapets driftskostnader deles inn i fem kategorier; varekostnad, lønnskostnad, andre driftskostnader, avskrivninger og amortiseringer. Driftskostnadene forklares ofte i sammenheng med selskapets marginer, gjennom EBITDA-, EBITA- og EBIT-margin, alt ettersom hvilke kostnader som fratrekkes. Analysen vil benytte historiske tall fra 2014 – 2018 som et anker, på bakgrunn av drøftelse i kapittel 10.0. Nøkkeltallene beregnes som prosentandel av selskapets inntekter, ettersom selskapets inntekter ofte er korrelert med deres marginer (Plenborg et al., 2017, s. 254). Regnskapspostene fremstilles i tabell 10.3 (AKVA group, 2018):

Resultatregnskap	2014	2015	2016	2017	2018	Gjennomsnitt periode 2014 - 2018
Driftsinntekter	1 246 059	1 425 338	1 603 073	2 087 910	2 579 473	1 788 371
Varekostnad	759 890	837 754	912 869	1 196 268	1 516 675	1 044 691
Varekostnad i % av inntekt	60,98 %	58,78 %	56,94 %	57,29 %	58,80 %	58,56 %
Lønnskostnader	279 945	341 094	422 104	496 121	638 190	435 491
Lønnskostnader i % av inntekt	22,47 %	23,93 %	26,33 %	23,76 %	24,74 %	24,25 %
Annen driftskostnad	102 859	111 332	123 907	155 607	186 841	136 109
Annen driftskostnad i % av inntekt	8,25 %	7,81 %	7,73 %	7,45 %	7,24 %	7,70 %
Amortiseringer	13 591	18 510	26 401	28 375	38 661	25 108
Amortiseringer som % av inntekt	1,09 %	1,30 %	1,65 %	1,36 %	1,50 %	1,38 %
Avskrivninger	22 137	28 941	42 755	54 409	69 240	43 496
Avskrivninger som % av inntekt	1,78 %	2,03 %	2,67 %	2,61 %	2,68 %	2,35 %
Driftskostnader ekskl avskrivninger og amortiseringer	1 142 694	1 290 180	1 458 880	1 847 996	2 341 706	1 616 291
Driftskostnader ekskl avskrivninger og amortiseringer i % av inntekt	91,70 %	90,52 %	91,01 %	88,51 %	90,78 %	90,38 %
Driftskostnader inkl avskrivninger og amortiseringer	1 178 422	1 337 631	1 528 036	1 930 780	2 449 607	1 684 895
Driftskostnader inkl avskrivninger og amortiseringer i % av inntekt	94,57 %	93,85 %	95,32 %	92,47 %	94,97 %	94,21 %

Tabell 10.3 - AKVA group sine driftskostnader i perioden 2014 – 2018. Postene vises i faktiske tall og som prosentandel av selskapets driftsinntekter korresponderende år. Tabellen er laget av forfatterne.

Tabell 10.3 illustrerer varekostnad som selskapets klart største kostnadspost med gjennomsnitt på 58,56% relativt til selskapets driftsinntekter. Deretter utgjør lønnskostnader og annen driftskostnad, med henholdsvis 24,25% og 7,70% relativt til selskapets driftsinntekter. Til slutt kommer amortiseringer og avskrivninger som utgjør 1,38% og 2,35%, relativt til selskapets driftsinntekter. Postene har ligget nokså stabilt i foregående år, som indikerer at de historiske presentsatsene kan være representative for fremtidig presentsats. Ved å benytte tall illustrert i tabell 10.3, beregnes selskapets historiske EBITDA-, EBITA- og EBIT-margin (AKVA group, 2014 - 2018):

Selskapets historiske EBITDA-, EBITA- og EBIT-margin i perioden 2014 - 2018



Tabell 10.4 - EBITDA-, EBITA- og EBIT-margin i prosent av selskapets driftsinntekter i perioden 2014 – 2018. Tabellen er laget av forfatterne.

Tabell 10.4 illustrerer stabil EBITDA-, EBITA -og EBIT- marginer i perioden, med unntak av i 2017. Ved antakelse om illustrerte gjennomsnittlige marginer fra tabell 10.4, er representativt for fremtiden, blir EBITDA-, EBITA-, og EBIT-margin på henholdsvis 9,50%, 7,14% og 5,76% i planleggingsperioden.

Den *strategiske analysen* indikerer en marginal økning i selskapets fremtidige marginer. På bakgrunn av at selskapets marginer har vært relativt stabile i foregående femårsperiode, illustrert i tabell 10.4, vil trolig selskapets trend følge tilsvarende utvikling. Derimot kan færre oppkjøp i fremtiden, som drøftet i kapittel 10.1, medføre endring i selskapets marginer. Færre oppkjøp i fremtiden kan gjøre at selskapet fokuserer mer på å øke potensielle synergier fra tidligere oppkjøp, som øker effektiviteten i eksisterende drift. Konkurransen er riktignok høy/moderat, som gjør det urimelig å anta at selskapet vil oppleve store marginendringer. Dermed legges det til grunn en marginal økning på selskapets EBITDA, EBITA og EBIT på 0,5% fra det historiske tidsintervallet. Dette indikerer en EBITDA-, EBITA- og EBIT-margin på henholdsvis 10%, 7,64% og 6,24% i planleggingsperioden.

Analytikerne estimerer kun EBITDA- og EBIT-margin (Norne Securities, 2019) (Pareto Securities, 2019). Både Norne og Pareto estimerer fremtidsutsiktene i 3 år, som gjør at vi ser på perioden 2019 - 2021. Estimatenes er presentert nedenfor i tabell 10.5 og 10.6:

Profit & Loss (NOKm)	2014	2015	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
Operating revenues	1,246	1,425	1,603	2,088	2,580	2,944	3,023	3,103
Operating expenses	-1,143	-1,290	-1,439	-1,848	-2,333	-2,634	-2,674	-2,740
EBITDA (adj)	103	135	164	240	247	310	349	363
Depreciation & amortisation	-36	-47	-69	-83	-108	-122	-120	-124
EBIT (adj)	68	88	95	157	139	188	228	239

Tabell 10.5- Norne Securities sine fremtidsprognoser i EBITDA og EBIT fra 2019 – 2021. Fra “Margins hit by one-offs, but positive stance stays”, av Rytis Mikelionis, 2019, s. 3.

PROFIT & LOSS (fiscal year) (NOKm)	2014	2015	2016	2017	2018	2019e	2020e	2021e
Revenues	1,246	1,425	1,603	2,088	2,580	3,215	3,579	3,971
EBITDA	104	135	144	240	238	395	466	511
Depreciation & amortisation	(36)	(47)	(69)	(83)	(108)	(127)	(130)	(135)
EBIT	68	88	75	157	130	268	336	376

Tabell 10.6 - Pareto Securities sine fremtidsprognoser i EBITDA og EBIT fra 2019 – 2021. Fra “Soft 2018 for CBT – better times ahead”, av Carl-Emil Kjølås Johannesen, 2019, s. 1.

Ved å benytte analytikernes estimater får vi følgende nøkkeltall illustrert i tabell 10.7 og 10.8:

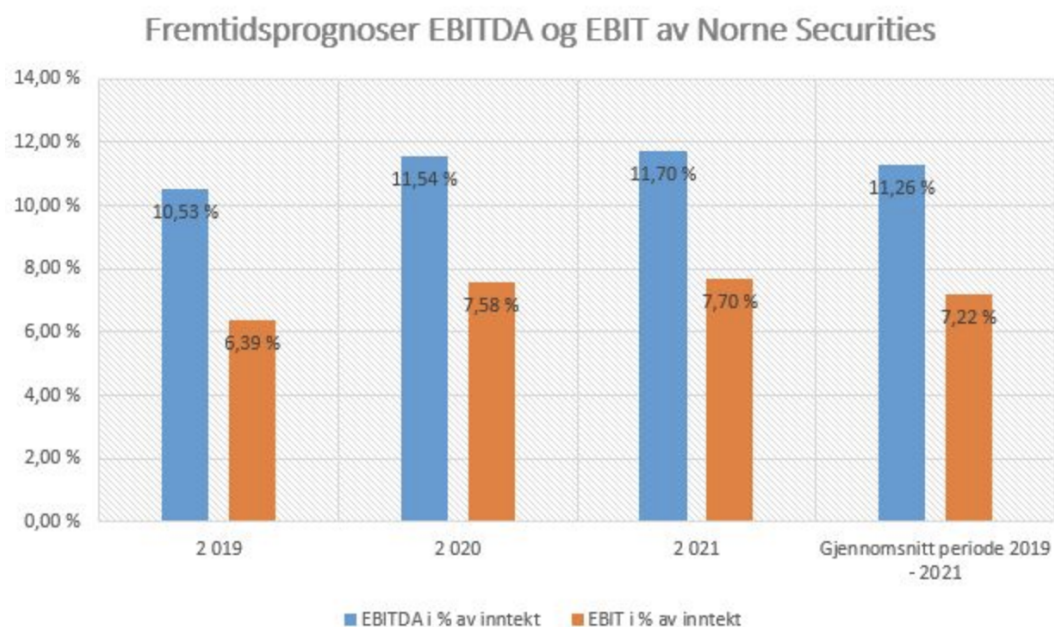
Norne Securities sitt estimat	2 019	2 020	2 021	Gjennomsnitt periode 2019 - 2021
EBITDA i % av inntekt	10,53 %	11,54 %	11,70 %	11,26 %
EBIT i % av inntekt	6,39 %	7,58 %	7,70 %	7,22 %
Driftskostnader ekskl avskrivninger og amortiseringer i % av inntekt	89,47 %	88,46 %	88,30 %	88,74 %
Driftskostnader inkl avskrivninger og amortiseringer i % av inntekt	93,61 %	92,42 %	92,30 %	92,78 %

Tabell 10.7 - Nøkkeltall av selskapets driftskostnader i prosent av inntekt estimert av Norne Securities. Tabellen er laget av forfatterne.

Pareto sitt estimat	2 019	2 020	2 021	Gjennomsnitt periode 2019 - 2021
EBITDA i % av inntekt	12,29 %	13,02 %	12,87 %	12,72 %
EBIT i % av inntekt	8,34 %	9,39 %	9,47 %	9,06 %
Driftskostnader ekskl avskrivninger og amortiseringer i % av inntekt	87,71 %	86,98 %	87,13 %	87,28 %
Driftskostnader inkl avskrivninger og amortiseringer i % av inntekt	91,66 %	90,61 %	90,53 %	90,94 %

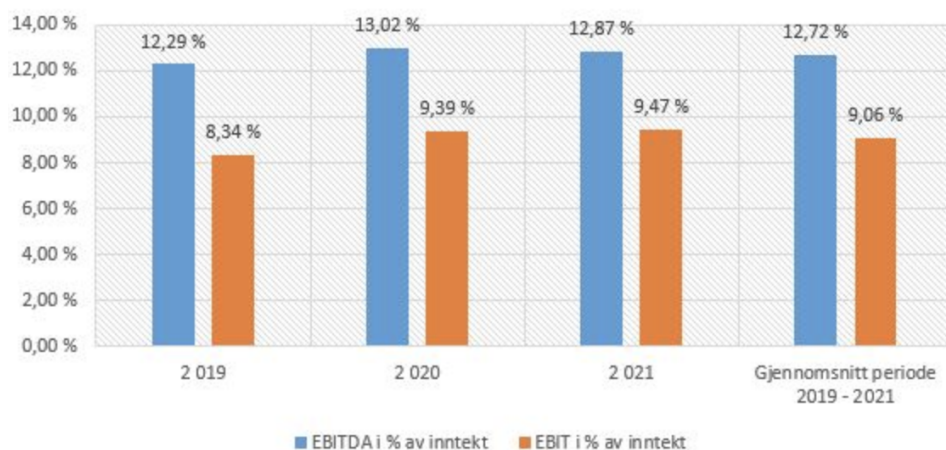
Tabell 10.8 - Nøkkeltall av selskapets driftskostnader i prosent av inntekt estimert av Pareto Securities. Tabellen er laget av forfatterne.

Ved å sammenligne historiske og fundamentale tall, med fremtidsutsiktene til Norne og Pareto, indikerer at analytikerne tror på forbedret fremtidig margin for selskapet. Ettersom gjennomsnittlig EBITDA og EBIT var på 9,5% og 5,76% i perioden 2014 – 2018, estimerer analytikerne at dette vil øke til henholdsvis 11,99% og 8,14%, dersom vi vekter analytikerne sine estimater 50/50. Bakgrunnen for at analytikerne estimerer en høyere margin de neste tre årene, skyldes blant annet at de forventer en bedre effektivitet i Helgeland Plast AS (datterselskap av AKVA group) og mindre problemer knyttet til selskapets merdbaserte teknologi (Norne, 2019) (Pareto, 2019). Tabell 10.9 og 10.10 gir en oversikt over analytikerne sine forventninger til EBITDA- og EBIT-margin de neste tre årene:



Tabell 10.9 - Norne Securities sine fremtidsprognoser av AKVA group sin EBITDA og EBIT i perioden 2019 – 2021. Tabellen er laget av forfatterne.

Fremtidsprognoser EBITDA og EBIT av Pareto Securities



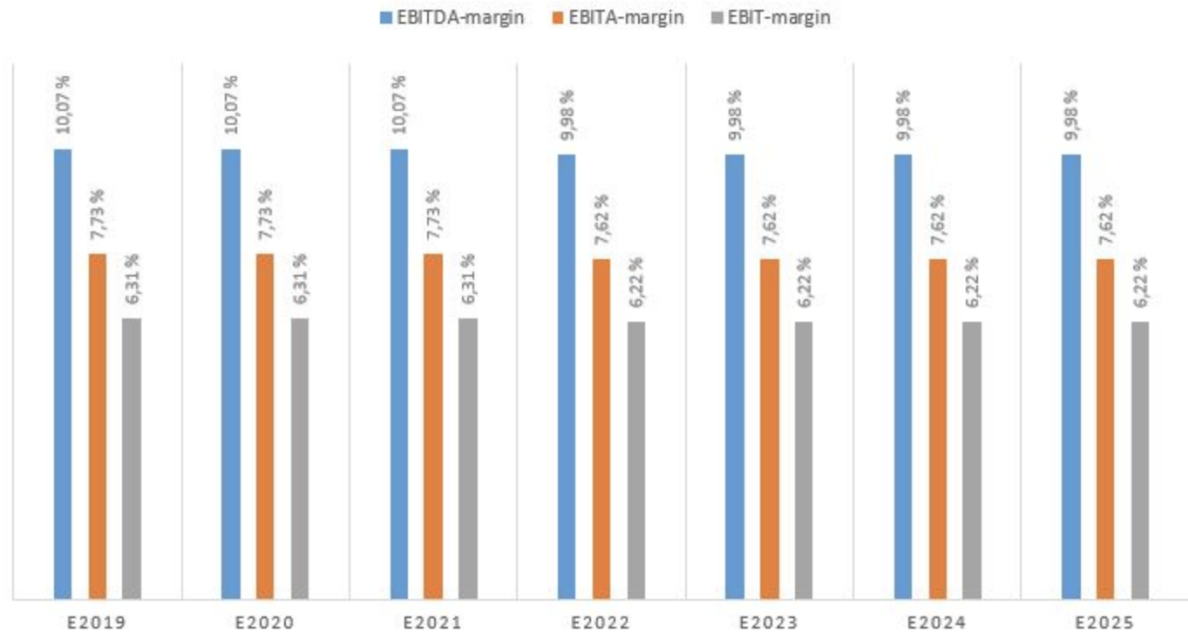
Tabell 10.10 - Pareto Securities sine fremtidsprognoser av AKVA group sin EBITDA og EBIT i perioden 2019 – 2021. Tabellen er laget av forfatterne.

Basert på analytikerens estimat kommer vi til å legge til grunn en gjennomsnittlig EBITDA og EBIT på 11,99% og 8,14% av selskapets driftsinntekter i perioden 2019 - 2021. Ettersom analytikerne ikke har estimert EBITA, antar vi at den gjennomsnittlige økningen til analytikerne sitt estimat av EBITDA og EBIT tilsvarer EBITA. Dette gir en EBITA basert på analytikerne sitt estimat på 9,94%. I perioden 2022 – 2025 benyttes historiske (5%) og strategisk analyse (95%), ettersom analytikerne ikke har estimert dette tidsintervallet i rapportene.

Konklusjon - driftskostnader

Når vi vektlegger analyser ovenfor som drøftet i kapittel 10.0, illustrerer tabell 10.11 utviklingen i selskapets marginer i planleggingsperioden:

FREMTIDIG UTVIKLING I MARGINER



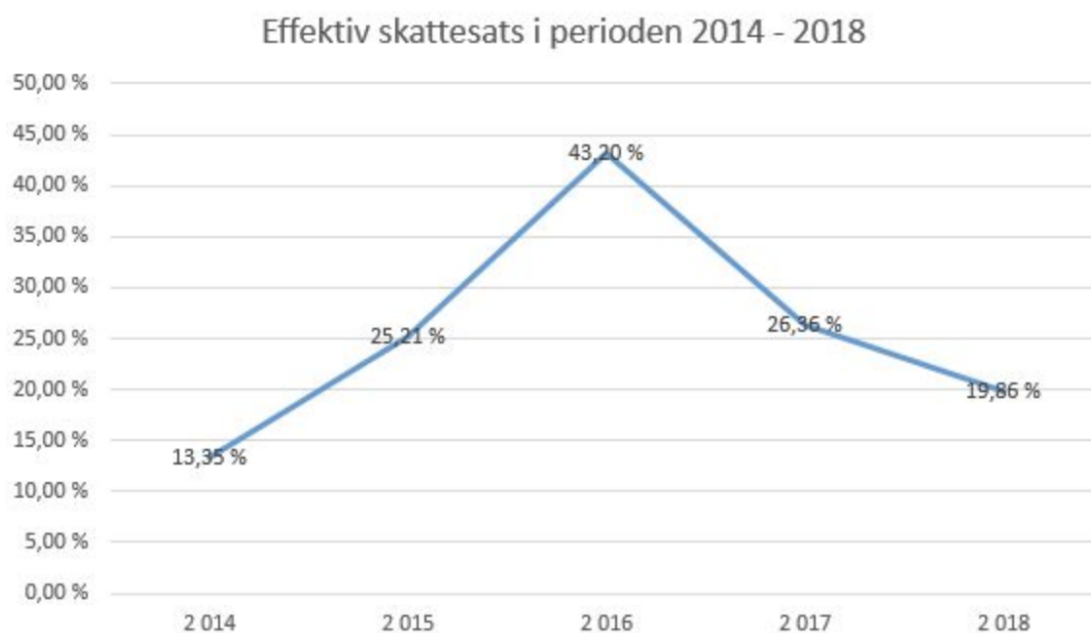
Tabell 10.11 - fremtidig utvikling i selskapets marginer basert på historiske, fundamentale og analytikerne sine estimat. Tabellen er laget av forfatterne.

Tabell 10.11 gir gjennomsnittlig EBITDA-, EBITA- og EBIT-margin på henholdsvis 10,02%, 7,66% og 6,26% i perioden som benyttes i vårt marginestimat i planleggingsperioden.

10.3 - Skatt

Optimalt sett ønsker vi å estimere selskapets skattesats på deres operasjonelle drift. Dette gjennomføres sjeldent i praksis, grunnet manglende offentlig informasjon. Selv om selskapets historiske og effektive skattesats er enkel å beregne, vet vi ikke hvor mye av skatten som omhandler selskapets finansielle- og operasjonelle aktiviteter. Det er også utfordringer knyttet til konsernregnskap der flere av selskapene kan operere i forskjellige land, som gir ulike skattesatser (Plenborg et al., 2017, s. 113).

Historiske analyser tar for seg selskapets effektive og nominelle skattesats. Først blir effektiv skattesats analysert (AKVA group, 2018):

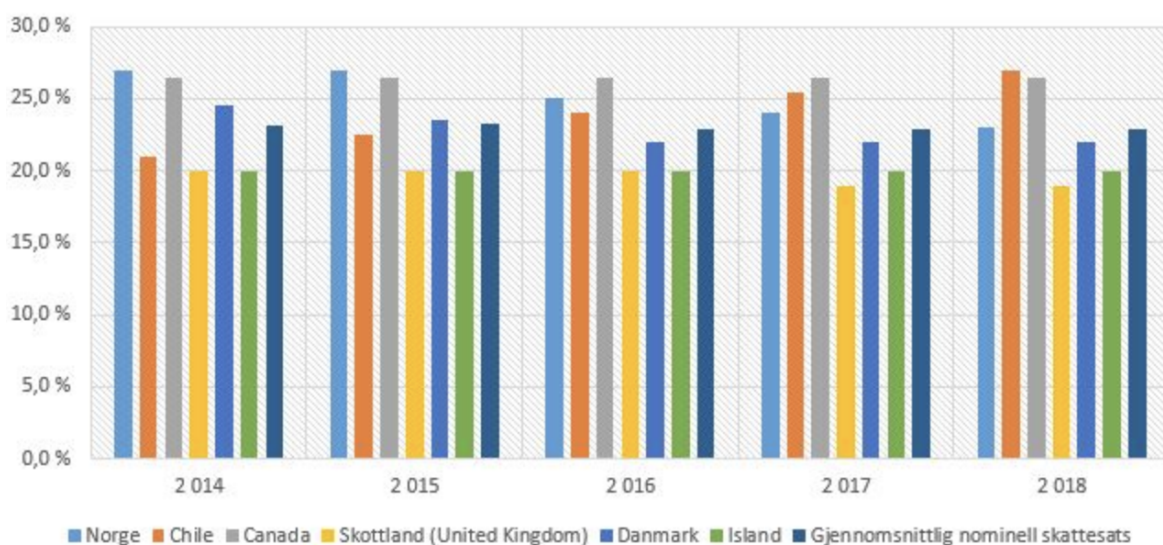


Figur 10.2 - Selskapets effektive skattesats i perioden 2014 – 2018. Figuren er laget av forfatterne.

Figur 10.2 illustrerer en ujevn effektiv skattesats, som varierer ca. 30% på det meste. Gjennomsnittlig effektiv skattesats i perioden er 25,60%.

For å estimere selskapets nominelle skattesats i perioden, er vi nødt å se på selskapsskatten i land som AKVA group generer inntekt fra. I perioden 2014 – 2018 opererte selskapets største kunder i Norge, Chile, Canada, Skottland, Danmark og Island (Regjeringen, 2014 – 2018) (Trading Economics, 2019) (Govenment UK, 2019). Ettersom det foreligger stor variasjon i AKVA group sin omsetning fra respektive land, vil vi benytte vektet gjennomsnitt i gjeldende land basert på andel av selskapets omsetning. Tabell 10.12 illustrerer oversikt over historiske nominelle skattesatser i perioden 2014 – 2018:

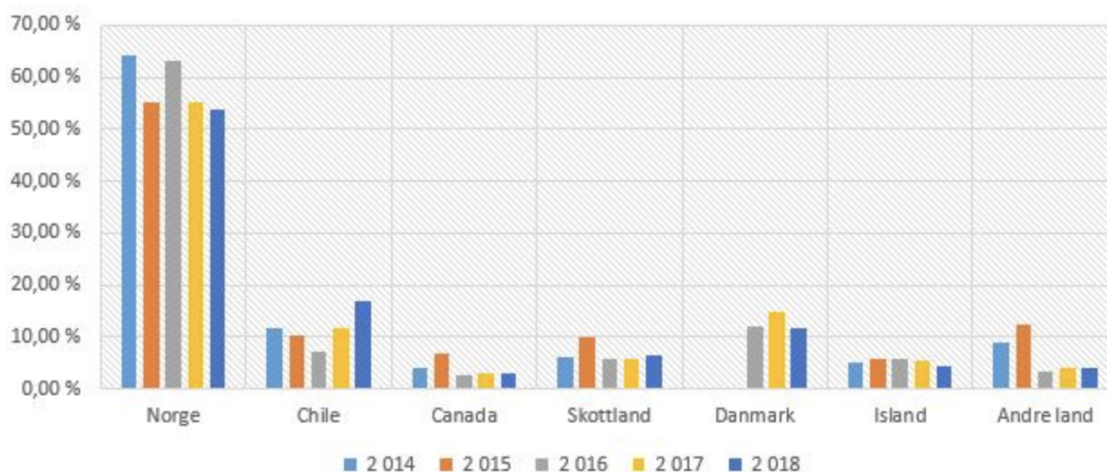
Selskapsskatt i land AKVA group operer i



Tabell 10.12 - Historisk selskapsskatt i landene AKVA Group opererer i, og gjennomsnittlig nominell skattesats på tvers av landene.

Skattesatsen varierer primært mellom 19 – 27% i de fleste land selskapet opererer i. For å se hvilke geografiske områder selskapet historisk sett har hatt høyest omsetning se tabell 10.13:

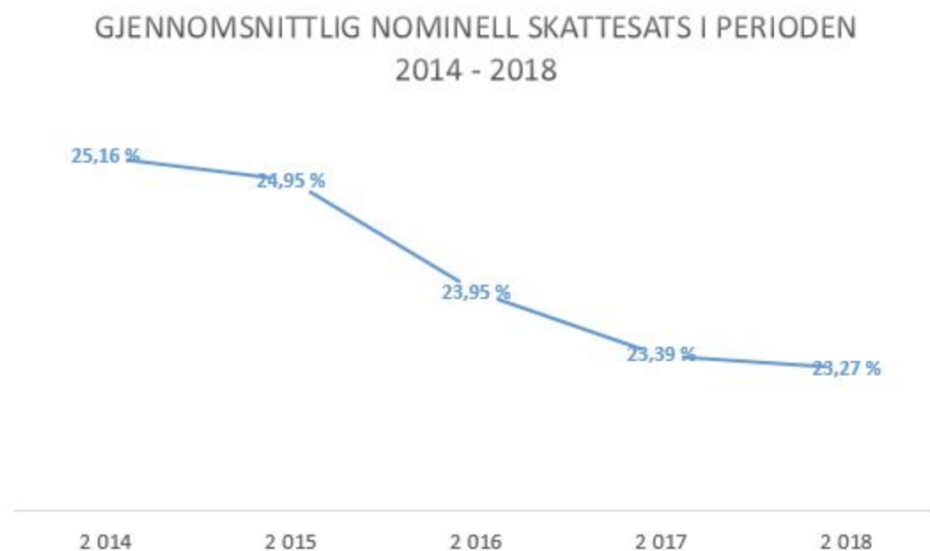
Geografisk oversikt over AKVA Group sine inntekter i prosent av total omsetning.



Tabell 10.13 - geografisk oversikt over hvor AKVA group genererer inntektene i prosent av total omsetning.

For å finne representativ selskapsskatt i perioden 2014 – 2018, benytter vi vektet gjennomsnitt av hva aktuelle land har generert i selskapets omsetning multiplisert med deres respektive skattesatser. For land som tilhører “andre land” benyttes gjennomsnittlig skattesats gjeldende år for Norge, Chile, Canada, Skottland, Danmark og Island estimert i tabell 10.12 (AKVA group, 2018, s. 53). Dette fordi vi ikke vet hvor mye av inntektene som tilhører de resterende landene, som gjør at vi ikke har nok informasjon til å estimere total

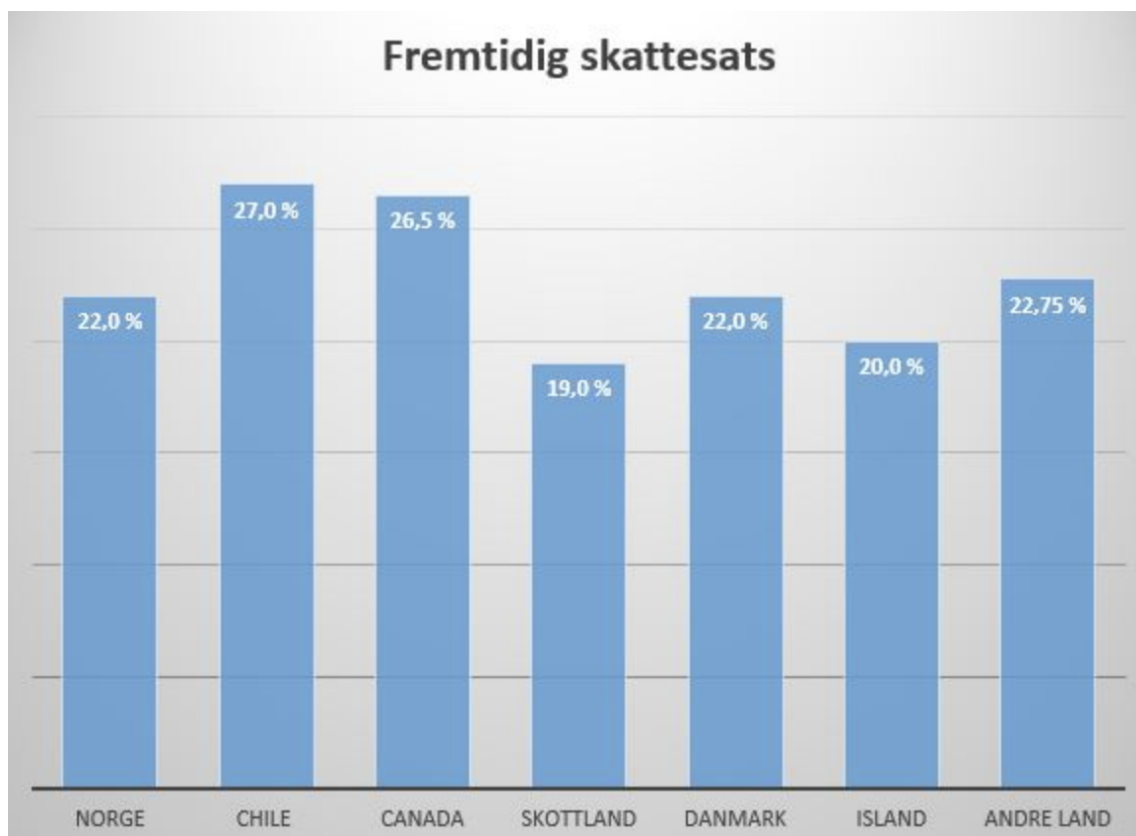
gjennomsnittlig skattesats. Inntekt fra "andre land" utgjør 6,53% av total omsetning, som utgjør minimal påvirkning på estimert historisk skattesats. Ved å multiplisere omsetning for nevnte land med respektive skattesatser for korresponderende år, får vi følgende resultat:



Figur 10.3 - Gjennomsnittlig selskapsskatt for AKVA group sitt konsernregnskap i perioden 2014 – 2018. Figuren er laget av forfatterne.

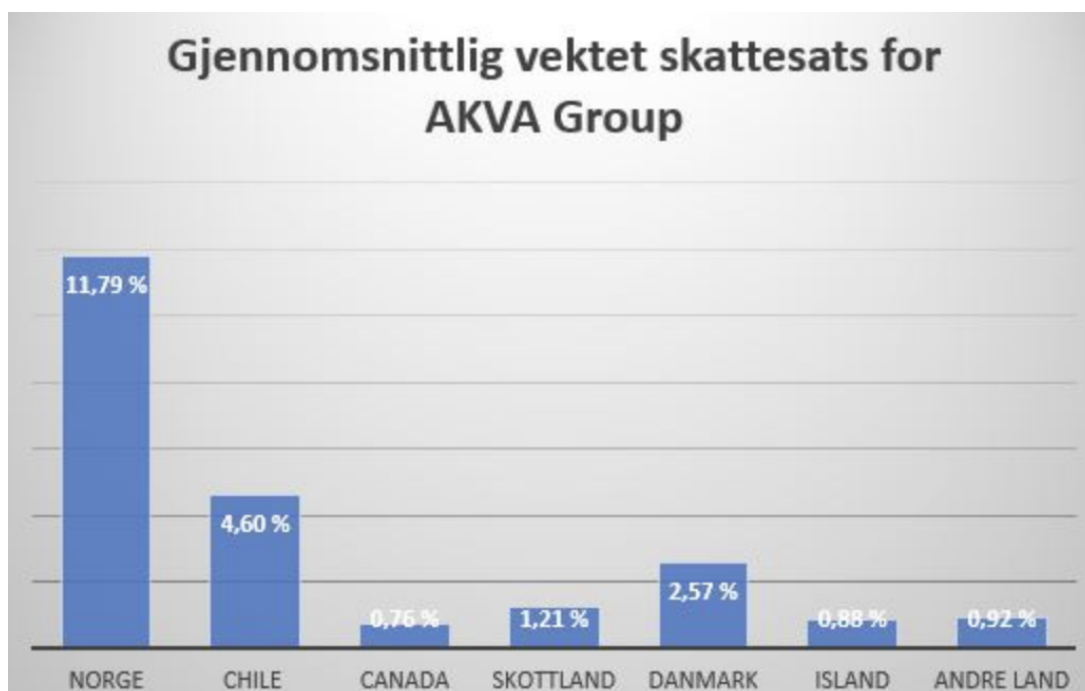
Ved å ta gjennomsnitt av den effektive gjennomsnittlige skattesatsen og den nominelle gjennomsnittlige skattesatsen i perioden 2014 – 2018 får vi skattesats på 24,87%.

Fundamentale faktorer indikerer, som drøftet i kapittel 7.1.1, nedgang i selskapsskatt for OECD land i fremtiden. For å inkludere AKVA group sine eksportland, antas landene å utgjøre tilsvarende andel av selskapets omsetning i fremtiden, og at dagens selskapsskatt er representativt for fremtiden. For Norge benyttes selskapsskatten i 2019 (Regjeringen, 2019):



Tabell 10.14 - Selskapsskatt i landene AKVA group har omsetning fra. Tabellen er laget av forfatterne.

Ved å videreføre antakelsen om at respektive land utgjør tilsvarende andel av selskapets omsetning, får vi gjennomsnittlig vektet skattesats illustrert i tabell 10.15:

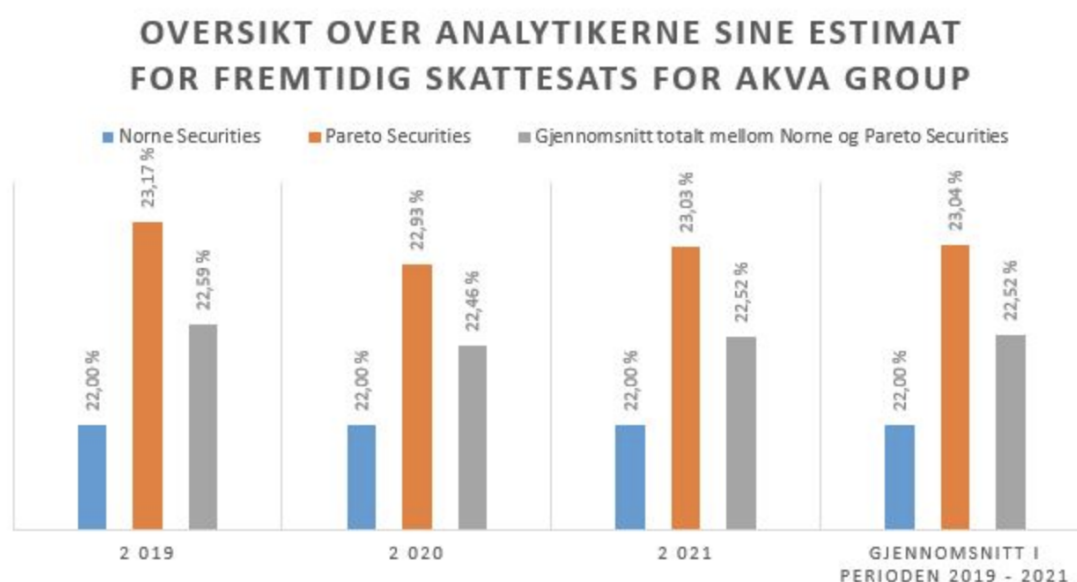


Tabell 10.15 - Gjennomsnittlig vektet selskapsskatt AKVA group basert på total omsetning. Skattesatsen blir vektet høyere i land som utgjør høyere andel av selskapets omsetning. Figuren er laget av forfatterne.

Tabell 10.13 illustrerer høyt vektet andel i Norge, ettersom landet utgjør 53,59% av selskapets omsetning i 2018. Ved å summere beløpene får vi en nominell skattesats på 22,73%, som utgjør vårt fremtidige estimat for selskapets selskapsskatt.

I estimatet antas selskapsskatt å være lik effektiv skattesats på selskapets operasjonelle aktiviteter. Effektive skattesatser kan som illustrert i figur 10.2 variere mye, ettersom det foreligger kontinuerlig endring i investeringer, tap på fordringer, nedskrivning av varelager og skattemessig underskudd i selskapet. Dermed vil selskapsskatten som regel ha en mer stabil skattesats over tid.

Analytikernes estimater av fremtidig skattesats i perioden 2019 – 2021 er illustrert i tabell 10.16:



Tabell 10.16 - Analytikernes estimerte skattesats i perioden 2019 – 2021 og et vektet gjennomsnitt av deres estimat. Fra *“Margins hit by one-offs, but positive stance stays”*, av Rytis Mikelionis, 2019, s. 2 og fra *“Soft 2018 for CBT – better times ahead”*, av Carl-Emil Kjølås Johannesen, 2019, s. 5

Tabell 10.16 illustrerer et vektet gjennomsnitt på 22,52%. Analytikerne antas kun å ha tilgang til offentlig informasjon, dermed legges lik skattesats for finansielle- og operasjonelle aktiviteter til grunn.

Konklusjon - skatt

Med estimert historisk skattesats på 24,87%, skattesats basert på fundamentale forhold på 22,73% og analytikernes skattesats på 22,52%. Får vi en fremtidig skattesats på 22,83%, som blir vårt fremtidsestimert på selskapets operasjonelle skattesats.

10.4 - Arbeidskapital

Operasjonell arbeidskapital kan defineres som differanse mellom operative omløpsmidler og operativ kortsiktig gjeld. Arbeidskapital kan være vanskelig å avdekke, og kan skape uenigheter i kjøp og salgs transaksjoner (Giske & Tangen, 2017). Tabell 10.17 definerer utvikling i operasjonell arbeidskapital, hentet fra tabell 8.1, omorganisering av balansen:

Historisk operasjonell Arbeidskapital AKVA Group ASA	2 007	2 008	2 009	2 010	2 011	2 012	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018
Operasjonelle omløpsmidler	325 824	332 588	269 116	355 074	394 956	357 276	355 850	495 899	506 578	477 971	697 424	1 032 676
Inventar	118 750	142 406	116 248	157 677	174 919	161 736	144 188	167 238	180 677	186 125	238 373	461 917
Kundefordringer	188 217	171 100	125 391	177 796	177 601	163 133	155 539	262 894	289 216	259 880	403 977	325 612
Forskuddsbetaling til leverandører	4 147	2 778	4 988	5 856	9 565	3 818	4 879	7 943	8 925	11 755	16 526	-
Kontrakteiendel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	162 499
Andre kortsiktige fordringer	14 710	16 304	22 489	13 745	32 871	28 589	51 244	57 824	27 760	20 211	38 548	82 648
Operasjonell kortsiktig gjeld	172 574	110 422	115 643	181 015	171 118	163 664	170 346	274 488	302 270	388 811	482 984	626 471
Utsatt skatt	-	-	-	-	-	-	-	-	18 107	34 564	57 499	85 114
Leverandørgjeld	101 453	54 220	48 213	87 974	85 035	81 356	88 957	135 413	128 189	143 343	185 763	231 568
Skyldig skatt	2 624	3 028	780	1 464	1 236	860	818	2 340	4 223	21 673	11 822	25 597
Skyldige offentlig avgifter	10 491	14 678	9 114	8 409	12 570	13 901	13 981	12 410	19 341	27 050	38 416	41 453
Kontraktsgjeld	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	221 891
Forskuddsbetaling fra kunder	55 589	35 430	53 479	77 594	65 617	63 638	59 982	112 955	115 898	146 954	176 119	-
Garantiavsetning	2 417	3 066	4 057	5 574	6 660	3 909	6 608	11 370	16 512	15 227	13 365	20 848
Total operativ arbeidskapital	153 250	222 166	153 473	174 059	223 838	193 612	185 504	221 411	204 308	89 160	214 440	406 205
Total operativ arbeidskapital i % av inntekt	17,80 %	25,64 %	25,61 %	23,44 %	25,05 %	23,28 %	20,19 %	17,77 %	14,33 %	5,56 %	10,27 %	15,75 %

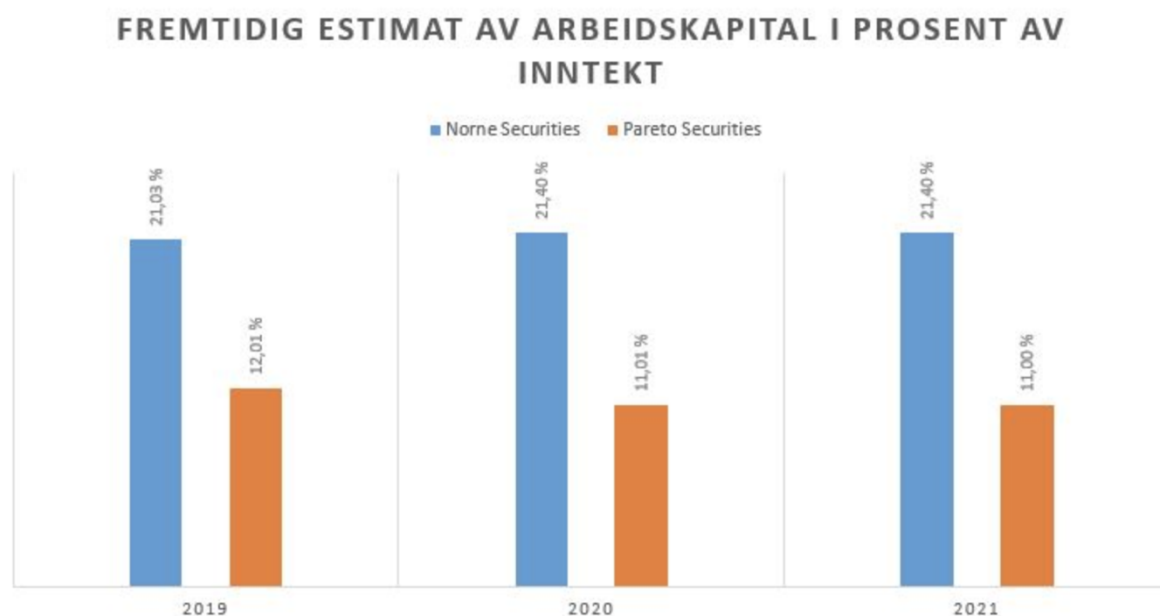
Tabell 10.17 - Utvikling i selskapets operasjonelle arbeidskapital i perioden 2007 – 2018. Tabellen er laget av forfatterne.

Når DCF-metoden benyttes, vil en endring av arbeidskapitalen påvirke selskapets kontantstrøm. En økning i arbeidskapitalen fra eksempelvis 2019 til 2020, vil påvirke kontantstrømmen negativt, ettersom selskapets kortsiktige forpliktelser øker. Har derimot arbeidskapitalen gått ned, gir det en positiv effekt på selskapets kontantstrøm, ettersom selskapet da har frigjort kapital med eksempelvis salg av inventar eller nedgang i kundefordringer. Tilsvarende kan oppsummeres når EVA-modellen benyttes. Når investert kapital går opp, er NOPLAT nødt til å gå opp tilsvarende om selskapet skal bevare ROIC.

Historisk utvikling indikerer, ut ifra tabell 10.17, en gjennomsnittlig operativ arbeidskapital av selskapets inntekter på 14,53% de siste fem årene, dersom året 2016 ekskluderes. I 2016 var arbeidskapitalen 5,56% av inntektene, som er betydelig lavere enn resterende år. Dermed ekskluderes året fra utvalget fordi det ikke sees på som representativt fremover.

Den *strategiske analysen* har ikke avdekket forhold relatert til fremtidig utvikling i selskapets arbeidskapital. Basert på likviditetsanalysen i kapittel 8.5.1 og 8.5.2, er det ikke avdekket indikasjoner for at selskapet har hatt likviditetsutfordringer knyttet til arbeidskapitalen. Dette gjør at vi legger til grunn historisk utvikling i arbeidskapital som et representativt estimat for fremtiden, således vil 14,53% bli benyttet som et estimat basert på fundamentale faktorer.

Analytikerne estimerer arbeidskapital som relativ andel av inntekt illustrert i tabell 10.18:

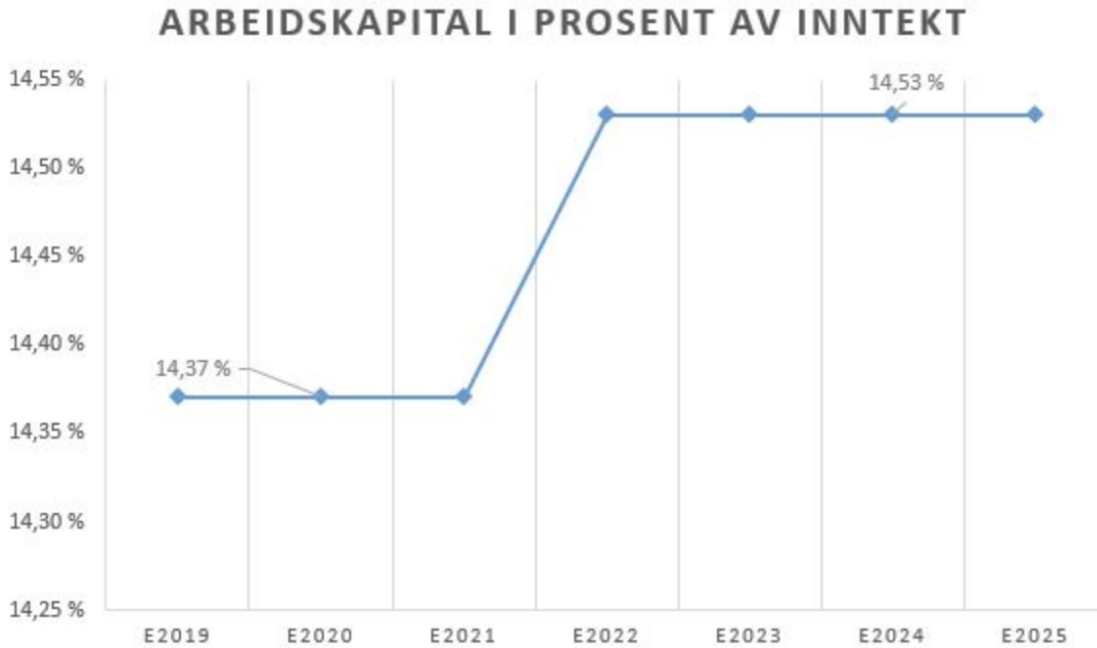


Tabell 10.18 - Arbeidskapitalen relativt til inntekt estimert av analytikerne. Tabellen er laget av forfatterne. Fra "Margins hit by one-offs, but positive stance stays", av Rytis Mikelionis, 2019, s. 4. Fra "Soft 2018 for CBT – better times ahead", av Carl-Emil Kjølås Johannesen, 2019, s. 4

Tabell 10.18 illustrerer klare forskjeller mellom analytikerne, der Norne estimerer omtrent dobbelt så høy arbeidskapital sammenlignet med Pareto. Norne sin arbeidskapital i 2018 var 699, som er betydelig høyere enn både Pareto og vårt estimat på henholdsvis 389 og 406 (Norne Securities, 2019) (Pareto Securities, 2019). Det er derfor nærliggende å tro at Norne estimerer arbeidskapitalen på en annen måte, som gjør at vi forkaster deres fremtidsestimater på arbeidskapital. Gjennom å ta et vektet gjennomsnitt av Pareto sine estimater, beregner vi en fremtidig arbeidskapital på 11,34%, som benyttes i perioden 2019 – 2021. Perioden 2022 – 2024 derimot, estimeres med hjelp av historiske og fundamentale forhold, ettersom deres rapporter ikke inkluderer perioden.

Konklusjon - arbeidskapital

Ved antakelse om at historiske, fundamentale og analytiske forhold trer i kraft, vil AKVA group ha følgende arbeidskapitalutvikling i planleggingsperioden:



Figur 10.4 - Estimert fremtidig arbeidskapital i prosent av inntekt. Figuren er laget av forfatterne

Ved å ta et vektet gjennomsnitt av arbeidskapitalen i perioden estimerer vi en arbeidskapital på 14,46%, som utgjør vårt fremtidsestimert for selskapets arbeidskapital.

10.5 - Investeringer

På bakgrunn av manglende informasjon i analytikerne sine rapporter benyttes kun historisk og strategisk analyse for å estimere selskapets investeringer. *Historisk utvikling* i investeringer analyseres først. Investeringer utgjør en viktig del av AKVA group sin strategi for å sikre fremtidig vekst. Selskapet har hatt flere oppkjøp og en høy inntekstvekst de siste fem årene som tabell 10.19 illustrerer (AKVA group, 2018):

Investeringer historisk	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Gjennomsnitt
Inntekt	918 670	1 246 059	1 425 338	1 603 073	2 087 910	2 579 473	
Langsiktige eiendeler	307 801	353 988	464 968	730 672	846 591	1 453 794	
Avskrivninger og amortiseringer	33 088	35 729	47 450	69 156	82 784	107 901	
Investeringer		81 916	158 430	334 860	198 703	715 104	
Investeringer som % av inntekt		6,57 %	11,12 %	20,89 %	9,52 %	27,72 %	15,16 %
Langsiktige eiendeler i prosent av inntekt	33,51 %	28,41 %	32,62 %	45,58 %	40,55 %	56,36 %	40,70 %

Tabell 10.19 - Utvikling i selskapets investeringer i perioden 2014 – 2018. Tabellen er laget av forfatterne.

Illustrert i tabell 10.19, har selskapets langsiktige eiendeler økt betraktelig i 2018, som antas å være direkte konsekvens av oppkjøpet, Egersund Net AS. Goodwill omhandler merverdier gjennom oppkjøp, som ikke kan kategoriseres som eiendel eller gjeld (AKVA group, 2018, s.

43). I 2018 har goodwill, andre immaterielle eiendeler, inventar og anleggsmidler økt med henholdsvis ca. 400, 56, 225 og 84 MNOK (AKVA group, 2018, s. 30). Regnskapspostene utgjør til sammen 763,1 MNOK, som dermed er høyere enn Egersund Net AS sin verdi på 742,3 MNOK (AKVA group, 2018, s. 79). Noteopplysningene bekrefter at selskapets økning i goodwill stammer fra oppkjøpet av Egersund Net AS. For resterende poster er det begrenset informasjon bak endringene. I 2016 gjennomførte AKVA group oppkjøp av AD Offshore AS og Sperre AS, som også illustreres gjennom en høy økning i goodwill påfølgende år.

Goodwill regnes som en ikke-avskrivbar eiendel, men nedskrives dersom anskaffelseskost er høyere enn virkelig verdi (AKVA group, 2018, s. 43). Immaterielle eiendeler, som regnes for å ha en uendelig levetid (Sperre AS, AD Offshore AS og Egersund Net) avskrives heller ikke, og er dermed en del av selskapets goodwill. Utsatt skattefordel og investeringer i tilknyttet selskaper blir også ansett som eiendeler som ikke avskrives. Selskapets avskrivbare eiendeler inkluderer dermed kun eiendommer, maskiner, utstyr og andre immaterielle eiendeler, som illustreres i tabell 10.20:

Investeringer historisk	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Gjennomsnitt
Inntekt	918 670	1 246 059	1 425 338	1 603 073	2 087 910	2 579 473	
Langsiktige eiendeler	102 699	128 530	182 172	285 363	392 601	535 361	
Avskrivninger og amortiseringer	33 088	35 729	47 450	69 156	82 784	107 901	
Investeringer		61 560	101 092	172 347	190 022	250 661	
Investeringer som % av inntekt		4,94 %	7,09 %	10,75 %	9,10 %	9,72 %	8,32 %
Langsiktige avskrivbare eiendeler		10,31 %	12,78 %	17,80 %	18,80 %	20,75 %	16,09 %

Tabell 10.20 - Utvikling i selskapets investeringer ekskludert ikke avskrivbare langsiktige eiendeler i perioden 2014 – 2018. Tabellen er laget av forfatterne.

Tabell 10.20 illustrerer en betydelig nedgang i investeringer dersom ikke-avskrivbare eiendeler ekskluderes. Investeringene og de langsiktige avskrivbare eiendelene i 2016 og 2018 kan nå være representative for fremtiden, og kan dermed benyttes som et mål for fremtidige investeringer. Ved å benytte oss av et femårig gjennomsnitt av selskapets langsiktige avskrivbare eiendeler, estimeres avskrivbare eiendeler å være 16,09% av selskapets inntekter.

Ikke avskrivbare langsiktige operasjonelle eiendeler, som er en del av selskapets investerte kapital definert i tabell 8.1, gjelder goodwill, utsatt skattefordel og investeringer i tilknyttede selskaper. Tabell 10.21 presenterer historisk utvikling i regnskapspostene:

Historisk operasjonell balanse AKVA Group ASA	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018	Gjennomsnitt
Salg	1 246 059	1 425 338	1 603 073	2 087 910	2 579 473	
Utsatt skattefordel	20 874	12 659	13 316	13 479	15 970	
Goodwill	202 688	269 453	427 340	435 646	834 502	
Investering i tilknyttet selskap	1 896	684	4 653	4 865	67 961	
Utsatt skattefordel i prosent av salg	1,68 %	0,89 %	0,83 %	0,65 %	0,62 %	0,93 %
Goodwill i prosent av salg	16,27 %	18,90 %	26,66 %	20,87 %	32,35 %	23,01 %
Investering i tilknyttet selskap i prosent av salg	0,15 %	0,05 %	0,29 %	0,23 %	2,63 %	0,67 %

Tabell 10.21 - Utvikling i selskapets ikke avskrivbare langsiktige eiendeler i perioden 2014 – 2018. Tabellen er laget av forfatterne.

Som det kommer frem i tabell 10.21, har goodwill utgjort stor andel av selskapets inntekt historisk, mens utsatt skattefordel og investeringer i tilknyttede selskap har en lav prosentandel. Utviklingen av dette fremover vurderes i sin helhet i avsnittet under som omhandler vår strategiske analyse.

I den *strategiske analysen* konkluderes det i kapittel 7.4, nedgang i selskapets investeringer på bakgrunn av avtakende inntekstvekst i merdbasert teknologi fremover. Samtidig er det sannsynlig at selskapet kommer til å gjennomføre færre oppkjøp i fremtiden, på bakgrunn av drøftelse i kapittel 10.1. Dermed forventes det en lavere vekst i investert kapital ettersom varige driftsmidler og goodwill antas å falle.

Basert på vår strategiske analyse kommer vi dermed til å anta en liten nedgang fra historiske nivåer på selskapets varige driftsmidler. Forventning om en lavere inntektsvekst i selskapets merdbaserte segment utgjør reduserte behov for kjøp av utstyr og maskiner for å bygge og vedlikeholde selskapets merdbaserte produkter. Ettersom vi konkluderte med en konstant vekst i investeringer i selskapets landbaserte segment, og en økning i investeringer i selskapets programvare, vil investeringene totalt reduseres relativt til selskapets inntekter. Dermed reduseres varige driftsmidler med 3 % fra historiske nivåer.

Goodwill estimeres til å ha en årlig vekst på 5% som tilsvarer en lavere vekst enn inntektsveksten. Som tabell 8.1 og 10.21 illustrerer, har selskapets goodwill vokst vesentlig de siste årene i forbindelse med selskapets oppkjøp. Dette er også mye av grunnen for selskapets kraftige vekst i investert kapital illustrert i figur 8.15. Basert på intervjuet med selskapet kom det frem at de søkte etter gode oppkjøpsmuligheter globalt for å øke markedandeler i potensielt gunstige regioner. Likevel ble det presisert at oppkjøp internasjonalt er vanskelig å gjennomføre fordi det er få attraktive selskaper, i tillegg til høy prising (H.Muri, personlig kommunikasjon, 3.april 2019). Vi legger dermed til grunn en lavere vekst i goodwill enn selskapets inntektsvekst fremover, basert på usikkerheten rundt selskapets oppkjøpsstrategi.

Utsatt skattefordel og investeringer i tilknyttede selskaper er ikke avdekket i den strategiske analysen eller i intervjuet med selskapet. Utsatt skattefordel blir dermed lik selskapets femårige historiske gjennomsnitt på 0,93% av inntektene. Investeringer i tilknyttet selskap har vokst vesentlig i 2018 der nye investeringer ble gjennomført. Her kommer vi derfor til å anta at dagens investeringer vil vokse i tråd med selskapets inntekter.

Konklusjon - investeringer

Ved å vekte strategisk analyse 95% og historisk analyse 5% kommer vi frem til at avskrivbare eiendeler blir 13,24% av selskapets inntekt i planleggingsperioden.

Grunnet høy vekst i selskapets historiske goodwill, ekskluderes historiske beregninger i analysen. Dermed benyttes kun intervjuet med selskapet for å anslå videre utvikling i goodwill. På bakgrunn av at selskapet kan finne attraktive oppkjøpskandidater i fremtiden, legger vi til grunn en moderat vekst på 5% i selskapets goodwill, som er lavere enn vår estimerte inntektsvekst. Vi antar dermed færre oppkjøp i fremtiden, og at verdien av dagens goodwill holdes over selskapets bokførte verdier slik at verdiene ikke nedskrives (AKVA group, 2018, s. 60).

Utsatt skattefordel antas å vokse i tråd med selskapets inntekt fremover, og blir dermed satt til 0,93% som er selskapets historiske gjennomsnitt de siste fem årene.

Investeringer i tilknyttede selskaper var i 2018 2,63% av selskapets inntekt og forventes å vokse i tråd med selskapets inntekter fremover.

10.6 - Avskrivninger og amortiseringer

Historisk utvikling i avskrivninger og amortiseringer er definert i kapittel 10.2, og blir beregnet med gjennomsnitt av selskapets avskrivninger i prosent av deres inntekt perioden 2014 – 2018. Tabell 10.22 illustrerer utviklingen og gjennomsnittet i avskrivninger og amortiseringer:

Historisk utvikling	2014	2015	2016	2017	2018	Gjennomsnitt i perioden
Avskrivninger & amortiseringer	2,87 %	3,33 %	4,31 %	3,96 %	4,18 %	3,73 %

Tabell 10.22 - Utvikling i selskapets avskrivninger og amortiseringer i perioden 2014-2018. Tabellen er laget av forfatterne.

Den strategiske analysen konkluderer med en avtakende investeringsvekst, som gjør det rimelig å anta lignende for avskrivningene, ettersom avskrivninger ofte korrelerer med investeringene. Ved å anta en 10% nedgang i avskrivninger og amortiseringer får vi følgende estimat:

Strategisk analyse	E2019	E2020	E2021	E2022	E2023	E2024	E2025
Avskrivninger og amortiseringer	3,36 %	3,36 %	3,36 %	3,36 %	3,36 %	3,36 %	3,36 %

Tabell 10.23 - Avskrivninger og amortiseringer i prosent av inntekt i planleggingsperioden. Tabellen er laget av forfatterne.

Illustrert i tabell 10.23, estimeres fremtidige avskrivninger og amortiseringer til å være 3,36% av selskapets inntekt.

Analytikerne estimerer avskrivninger og amortiseringer som vist i tabell 10.24:

Analytikerne sitt estimat	E2019	E2020	E2021
Norne	4,14 %	3,97 %	4,00 %
Pareto	3,95 %	3,63 %	3,40 %
Vektet gjennomsnitt	4,05 %	3,80 %	3,70 %

Tabell 10.24 - Avskrivninger og amortiseringer i prosent av inntekt i perioden 2019 – 2021 estimert av analytikerne. Tabellen er laget av forfatterne.

Tall i tabell 10.24, er hentet fra tabell 10.5 og 10.6, som illustrerer analytikerne sine forventede utvikling i avskrivninger og amortiseringer. Ved å benytte gjennomsnittet i perioden får vi et årlig estimat på 3,85%, og legges til grunn i vårt fremtidsestimert for perioden 2019 – 2021. I perioden 2022 – 2025 benyttes *strategisk* og *historisk* analyse, som vektlegges 95% og 5% respektivt.

Konklusjon – avskrivninger og amortiseringer

Ved antakelser lagt til grunn får vi følgende fremtidig utvikling i selskapets avskrivninger og amortiseringer i planleggingsperioden:

Totalt estimat	E2019	E2020	E2021	E2022	E2023	E2024	E2025
Avskrivninger og amortiseringer	3,40 %	3,40 %	3,40 %	3,38 %	3,38 %	3,38 %	3,38 %

Tabell 10.25 - Avskrivninger og amortiseringer i prosent av inntekt i planleggingsperioden basert på et vektet gjennomsnitt av historiske-, strategiske- og analytiske estimat. Tabellen er laget av forfatterne.

Tabell 10.25 illustrerer et vektet gjennomsnitt på 3,39%, som utgjør vårt fremtidige estimat i planleggingsperioden.

10.7 - Oppsummering av fremtidsestimaterne

For å oppsummere kapittel 10, presenteres fremtidsestimaterne i tabell 10.26:

Fremtidsprognoser for AKVA group	2 018	E2019	E2020	E2021	E2022	E2023	E2024	E2025	E2026
Inntekt (8,30% årlig økning)	2 579 473	2 793 543	3 025 378	3 276 453	3 548 365	3 842 843	4 161 759	4 507 142	4 597 285
EBITA (7,66% av inntekt)	168 527	214 105	231 874	251 117	271 957	294 526	318 969	345 440	352 349
Skatt på EBITA (22,83%)	38 761	48 875	52 931	57 323	62 081	67 233	72 812	78 855	80 432
NOPLAT	129 766	165 231	178 943	193 793	209 876	227 294	246 157	266 585	271 917
Avskrivninger	94 636	94 636	102 490	110 995	120 207	130 183	140 986	152 687	155 741
Brutto kontantstrøm (fra drift)	224 402	259 866	281 433	304 789	330 083	357 476	387 143	419 272	427 658
Driftsrelatert arbeidskapital	406 205	403 999	437 527	473 837	513 161	555 748	601 869	651 818	664 855
Utsatt skattefordel og investeringer i tilknyttet selsk	83 931	99 630	107 898	116 852	126 550	137 052	148 426	160 744	163 959
Avskrivbare langsiktige eiendeler	369 894	400 591	433 836	469 840	508 832	551 059	596 792	608 727	620 902
Goodwill	834 502	876 227	920 038	966 040	1 014 342	1 065 060	1 118 312	1 140 679	1 163 492
Investert kapital	1 859 999	1 749 750	1 866 054	1 990 566	2 123 893	2 266 691	2 419 667	2 550 032	2 601 033
Brutto investeringer	906 869	15 614	218 794	235 507	253 534	272 981	293 962	283 052	206 741
Fri kontantstrøm	-	669 202	275 480	69 282	76 549	84 495	93 181	136 220	220 916
ROIC		8,88 %	10,23 %	10,39 %	10,54 %	10,70 %	10,86 %	11,02 %	10,66 %

Tabell 10.26 - Fremtidsestimater for AKVA group i perioden 2019-2025 og terminalperiode som forventes å vokse med inflasjonen.

Tabellen er laget av forfatterne.

Fremtidsprognosene illustrert i tabell 10.26 benyttes i våre verdsettelsesmetoder for å beregne en verdi på selskapet.

11.0 - Verdsettelse

Selskapets frie kontantstrøm og meravkastning i planlegging- og terminalperioden er presentert i tabell 10.1. For å estimere NOPLAT benytter vi EBITA, som et mål på selskapets marginer. Grunnen for at EBITA benyttes, og ikke EBITDA eller EBIT er for å ikke dobbelføre kostnader (Koller et al., 2010, s. 150).

Som langsiktig EBITA-margin har vi brukt 7,66% som gjenspeiler våre marginer i planleggingsperioden. Det argumenteres i teorien at alle selskaper skal gå mot bransjegjennomsnittet på lang sikt. Ettersom det foreligger usikkerhet knyttet til selskapets sammenlignbare bransjer, velger vi å benytte vår estimerte EBITA-margin i planlegging- og terminalperioden. Vektet gjennomsnitt av definerte bransjekonkurrenter ville gitt en langsiktig EBITA-margin på 8,89%, som ikke er langt unna vårt estimat i planleggingsperioden (Koller et al., 2010, s. 216).

I terminalperioden har vi lagt til grunn en vekst på 2% årlig, som tilsvarer Norges Bank sin inflasjonsforventning (Regjeringen, 2018) (PwC, 2018, s. 13). Det er viktig og ikke sette

terminalverdien for høyt, og gjerne bør selskaper i nedadgående bransjer ha en terminalverdi under inflasjonsforventningene (Kaldestad, 2017). AKVA group sin bransje vurderes å ha vekstpotensial over inflasjonsforventningene, og dermed benyttes 2% som langsiktig vekst i terminalleddet. Formlene presentert i kapittel 6.1.1 og 6.1.2 er benyttet for å beregne selskapsverdien. For å beregne selskapets verdi av egenkapitalen har vi trukket fra netto rentebærende gjeld, som per 31.12.2018 var på 628 292 NOK (AKVA group, 2018, s. 76). Deretter dividerer vi selskapets egenkapital på antall utestående aksjer (Plenborg et al., 2017, kap. 9).

Avkastningskravet som benyttes for å diskontere fremtidige verdier tilbake til i dag, er estimert i kapittel 9.8 til å være 6,98%. Tabell 11.1 illustrerer verdsettelsen basert på våre forutsetninger og estimerte nøkkeltall:

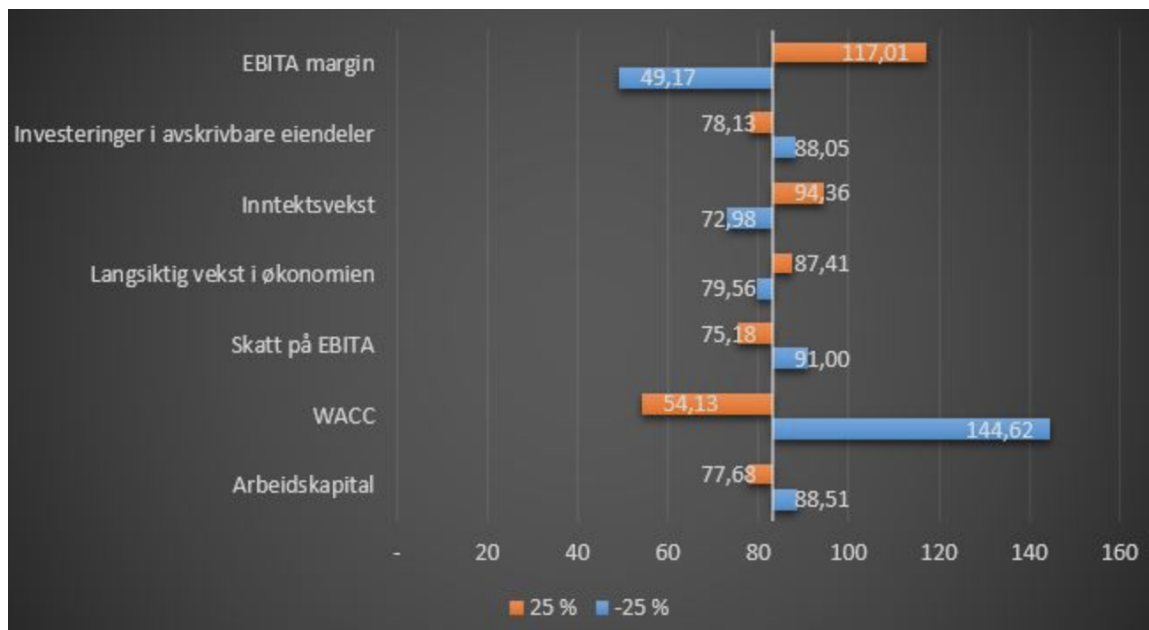
Diskontert kontantstrøm til selskapet	E2019	E2020	E2021	E2022	E2023	E2024	E2025	E2026
FCFF	275 480	62 638	69 282	76 549	84 495	93 181	136 220	220 916
Diskonteringsfaktor	0,935	0,8800	0,8255	0,7743	0,7264	0,6814	0,6392	0,5996
Nåverdi av FCFF	257 497	54 727	56 580	58 435	60 290	62 147	84 921	128 732
Sum nåverdi av FCFF i planleggingsperioden	763 329							
Terminalverdi av FCFF	4 521 404							
Nåverdi av terminalverdien	2 634 701							
Selskapsverdi	3 398 030							
Rentebærende gjeld	628 292							
Markedsverdi av egenkapital	2 769 738							
Antall aksjer utestående	33 334							
Aksjepris	83,09							
Meravkastningsmodellen	E2019	E2020	E2021	E2022	E2023	E2024	E2025	E2026
ROIC (Avkastning på investert kapital)	8,88 %	10,23 %	10,39 %	10,54 %	10,70 %	10,86 %	11,02 %	10,66 %
WACC (vektet avkastningskrav)	6,98 %	6,98 %	6,98 %	6,98 %	6,98 %	6,98 %	6,98 %	6,98 %
Investert kapital (inngående balanse)	1 859 999	1 749 750	1 866 054	1 990 566	2 123 893	2 266 691	2 419 667	2 550 032
EVA (Meravkastning til selskapet)	35 333	56 745	63 473	70 860	78 967	87 857	97 602	93 830
Diskonteringsfaktor	0,9347	0,8737	0,8167	0,7634	0,7135	0,6670	0,6234	0,5827
Nåverdi av EVA i planleggingsperioden	33 027	49 578	51 837	54 092	56 345	58 596	60 846	54 676
Sum nåverdi av EVA i planleggingsperioden	418 998							
Terminalverdien av EVA	1 920 371							
Nåverdi av terminalverdien	1 119 034							
Selskapsverdi	3 398 030							
Rentebærende gjeld	628 292							
Markedsverdi av egenkapital	2 769 738							
Antall aksjer utestående	33 334							
Aksjepris	83,09							

Tabell 11.1 - Verdsettelse av AKVA group basert på verdsettelsesmetodene diskontert kontantstrøm - og meravkastningsmodellen til selskaper. Tabellen er laget av forfatterne.

Som tabell 11.1 illustrerer har vi kommet frem til en lik verdi av selskapets egenkapital når vi benytter DCF- og EVA modellene. Dette stemmer overens med drøftelsen i kapittel 5.1, der nåverdimetodene skal komme frem til lik verdi dersom beregninger og forutsetninger samsvarer. Verdsettelsen estimerer en aksjepris på 83,09 NOK per aksje, som er 22,19% høyere enn selskapets aksjepris på 68 NOK per 31.12.2018.

12.0 – Sensitivitet- og scenarioanalyse

For å kontrollere sensitiviteten til sentrale nøkkeltall i verdsettelsen, vil vi utføre en sensitivitetsanalyse (Plenborg et al., 2017, s. 334). Ved å endre sentrale nøkkeltall i vår DCF modell, får vi følgende endringer i selskapets aksjepris:



Tabell 12.1 - Endring i AKVA group sin aksjepris ved endrede nøkkeltall. Den blå linjen indikerer 25% nedgang i nøkkeltall, mens den oransje linjen indikerer 25% oppgang i nøkkeltall. Tabellen er laget av forfatterne.

Sensitivitetsanalysen er presentert i et tornadodiagram, og illustrerer endringer i selskapets aksjepris ved 25% oppgang eller nedgang i utvalgte nøkkeltall. Andre faktorer holdes konstant. I tabell 12.1 kommer det frem at avkastningskravet, EBITA-margin og inntektsvekst er selskapets mest sensitive nøkkeltall. Deretter kommer selskapets skatt på EBITA, arbeidskapital, investeringer i avskrivbare eiendeler og langsiktig vekst i økonomien, som alle har en tilnærmet lik sensitivitet.

Ettersom sensitivitetsanalysen indikerer store utslag i selskapets aksjepris ved relativt små endringer i nøkkeltall, vil vi gjennomføre scenarioanalyse av potensielle endringer. I scenarioanalysen tar vi for oss tre scenarioer som oppsummeres i tabell 12.2. Scenarioene tar for seg selskapets to mest sensitive nøkkeltall som de har innflytelse over, EBITA-margin og inntektsvekst. Dermed ekskluderes eksempelvis WACC, ettersom selskapet i liten grad har innflytelse over nøkkeltallet.

Det *første scenarioet* er kategorisert som realistisk, og gir en aksjepris på 83,09 NOK, illustrert i tabell 11.1 og 12.2 (Plenborg et al., 2017, s. 279).

Det *andre scenarioet* er kategorisert som optimistisk, og gir en aksjepris på 353,51 NOK, illustrert i tabell 12.2 (Plenborg et al., 2017, s. 279).

I det realistiske scenarioet ble EBITA margin estimert til 7,66%, som gir selskapet 0,5% økning basert på historiske tall. Drøftet i den strategiske analysen, kan marginene øke betraktelig dersom selskapet kommer opp med innovative løsninger, som gir opphav til varig konkurransefortrinn. AKVA group sin erfaring, kompetanse og historiske oppkjøp bidrar til økt sannsynlighet for at selskapet bedrer sin innflytelse i markedet. Dermed legges en dobling av selskapets EBITA-margin til grunn, som gir 15,32%, i vårt optimistiske scenario.

I vårt realistiske scenario konkluderte vi med en årlig inntektsvekst på 8,30%, som er en 11,56% nedgang fra historisk geometrisk gjennomsnitt de siste fem årene. Ved antakelse om at selskapet kommer opp med teknologiske nyvinninger, vil det være rimelig å anta høyere etterspørsel etter konsernets produkter. Det optimistiske scenarioet kommer dermed til å anta en dobling av selskapets inntektsvekst til 16,60%.

Det *tredje scenarioet* er kategoriseres som pessimistisk, og gir en aksjepris på 19,79 NOK, illustrert i tabell 12.2 (Plenborg et al., 2017, s. 279).

Drøftet i den strategiske analysen, antas konkurransen å tilspisse seg fremover. Om AKVA group ikke klarer å forbli konkurransedyktig, kan selskapets langsiktige marginer falle betraktelig. I tillegg kan makroøkonomiske forhold, som implementering av grunnrentebeskatning og fall i laksepriser utgjøre indirekte påvirkning og redusere selskapets marginer ytterligere. Dermed anses et fall i selskapets langsiktige marginer til 5%, som et rimelig estimat i det pessimistiske scenarioet.

Redusert etterspørsel etter selskapets produkter kan føre til et vesentlig fall i selskapets inntekter. Ved antakelsen om flere konkurrerende selskaper som overtar markedsandeler fra AKVA group, vil selskapets inntektsvekst stagnere. Vårt pessimistiske anslag blir dermed å anta en konstant utvikling i selskapets inntekter fremover. Ved å implementere scenarioene får vi følgende resultat:

Scenarioanalyse			
	Realistisk	Optimistisk	Pessimistisk
Langsiktig vekst i økonomien	2,00 %	2,00 %	2,00 %
Inntektsvekst	8,30 %	16,60 %	0,00 %
EBITA marginer	7,66 %	15,32 %	5,00 %
Skatt på EBITA	22,83 %	22,83 %	22,83 %
WACC	6,98 %	6,98 %	6,98 %
Arbeidskapital	14,46 %	14,46 %	14,46 %
Langsiktige avskrivbare eiendeler	13,24 %	13,24 %	13,24 %
Aksjepris	83,20	353,51	19,79

Tabell 12.2 - realistisk-, optimistisk- og pessimistisk scenario for AKVA group sine fremtidsutsikter. Tabellen er laget av forfatterne.

Som tabell 12.2 illustrerer er det stor sensitivitet i aksjeprisen basert på de ulike scenarioene. Forfatterne ser den teknologiske utviklingen i bransjen som en avgjørende faktor for hvordan selskapets aksjepris utvikler seg fremover.

13.0 - Sammenligning

Vår estimerte verdi av selskapets aksjepris er 83,09 NOK per 31.12.2018, mens markedet priser aksjen til 68 NOK. Vi vil i dette kapitlet drøfte hva som kan være årsaken til vårt ulike syn på selskapets markedsverdi av egenkapitalen.

En årsak til ulikt syn på selskapets underliggende verdier kan være at det foreligger minoritetsrabatt i selskapet (Boye, 2017, s. 81). Etersom eierstrukturen domineres av Egersund Group, vil nye aktører ha begrenset innflytelse ved å kjøpe resterende aksjer (Aksjeloven, 1997, §§ 5-17 – 5-19). Selskapets reelle verdier kan dermed være høyere enn hva markedet priser selskapet til, men på grunn av begrenset innflytelse gjenspeiler ikke aksjeprisen selskapets underliggende verdier (S.Grude, personlig kommunikasjon, 3.april 2019).

Som sensitivitetsanalysen i kapittel 12 indikerer, kan ulikt syn på selskapets nøkkeltall gi vesentlige endringer i selskapets aksjepris. Dersom vi eksempelvis antar en likviditetspremie i egenkapitalholdernes avkastningskrav på 2% (vår likviditetspremie er definert i kapittel 9.5 til å bli 1%), vil selskapets aksjepris endre seg til 68,92 NOK per aksje som er tilnærmet lik markedsprisen.

Sensitivitet- og scenarioanalysen indikerer høy sensitivitet i selskapets EBITA-margin. Vårt estimat på 7,66% kan være høyere enn hva markedet forventer selskapet skal generere i fremtiden. Dersom vi reduserer estimatet til 7%, ville selskapets aksjepris blitt redusert til 71,43,-. Dermed forventer trolig markedet lavere marginer sammenlignet med vårt estimat.

14.0 – Konklusjon

Problemstillingen til denne oppgaven var følgende:

Hva er verdien av AKVA group ASA sin egenkapital per 31.12.2018, og hvilken handelsanbefaling gis på bakgrunn av vår verdsettelse?

I utredelsen har vi kommet frem til en aksjepris på 83,09 NOK per 31.12.2018. Avgjørende antakelser for verdiesestimater er at inntekt- og investeringsveksten avtar, mens lønnsomheten øker marginalt fra historiske nivåer. Antakelsene baseres på funn fra strategisk analyse, intervju med selskapets ledelse og nøkkeltallanalyse.

Verdsettelsen er basert på en rekke forutsetninger. Sensitivitet- og scenarioanalysen uttrykker høy sensitivitet for benyttede nøkkeltall i verdsettelsen. Dermed kan marginale endringer i våre estimater gi store svingninger i aksjeprisen.

På bakgrunn av våre antakelser, forutsetninger og benyttede verdsettelsesmetoder har vi estimert en aksjepris som per 31.12.2018 er 22,19% høyere enn markedsprisen. Dermed gis en *kjøpsanbefaling* av selskapets aksje på bakgrunn av vår verdsettelse.

Litteraturliste (APA 6th)

Artikler:

Boye, K. (2007). Rabatt ved omsetning av aksjer i ikke-børsnoterte selskaper, *Praktisk økonomi og finans 2007*, s. 79 – 83.

Nyhetsartikler og internettkilder:

Aksjeloven. (1997). Lov om aksjeselskaper (LOV-2018-12-14-95). Hentet fra https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1997-06-13-44/KAPITTEL_5-4#KAPITTEL_5-4

AKVA group. (2018, 6. september). AKVA GROUP ASA: AKVA GROUP ASA ENTERS INTO AGREEMENT TO DIVEST WISE LAUSNIR EHF. HENTET FRA: <https://www.akvagroup.com/nyheter/pressemeldinger-finansiell-informasjon/pressearkiv?date=201809&id=2214637>

AKVA group. (2019). Cage Farming Aquaculture. Hentet fra: <https://www.akvagroup.com/pen-based-aquaculture>

AKVA group. (2019). CCS foringsanlegg. Hentet fra: <https://www.akvagroup.com/merdbasert-oppdrett/f-ringsanlegg>

AKVA group. (2019). Equity Analyst Coverage. Hentet fra: <https://ir.akvagroup.com/investor-relations/the-share/equity-analyst-coverage>

AKVA group. (2019). Om AKVA group. Hentet fra: <https://www.akvagroup.com/om-oss>

AKVA group. (2019). Merder & Nøter. Hentet fra: <https://www.akvagroup.com/merdbasert-oppdrett/merder-n%C3%B8ter>

AKVA group. (2019). Stålmerder. Hentet fra: <https://www.akvagroup.com/merdbasert-oppdrett/merder-n%C3%B8ter/st%C3%A5lmerder>

Brænd, T. J., Olerud, K. & Tjernshaugen, A. (2019, 21.februar). Natur- og miljøvern. Hentet fra: [https://snl.no/natur- og_milj%C3%B8vern](https://snl.no/natur-og_milj%C3%B8vern)

CSN konferansen. (2018, 17.april). Forvaltningen av oppdrettsnæringen. Hentet fra: <https://film.oslomet.no/forvaltningen-av-oppdrettsnaeringen>

Damodaran. (2019). Ratings, Interest Coverage Ratios and Default Spread. Hentet fra: http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ratings.htm

Energi og klima. (2019). En varmere klode – utviklingen i global temperatur. Hentet fra: <https://energiogklima.no/klimavakten/global-temperatur/?fbclid=IwAR32kJQhclHAn6DBk8MppytvHTuNaeGZfxh6IDHqd3hHo9WH-FuAcQEqN5A>

Espmark, O. Å. M. & Kraugerud, R. L. (2019). Er lukkede oppdrettsanlegg eneste løsningen? *Nofima*. Hentet fra: <https://nofima.no/nyhet/2019/03/er-lukkede-oppdrettsanlegg-eneste-losningen/>

Fernandez, P., Pershin, V. & Acin, V. F. (2018). Market Risk Premium and Risk-Free Rate used for 59 countries in 2018: a survey. Hentet fra: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3155709

FishPool (2019). Price history – weekly, monthly and annual average. Hentet fra: <http://fishpool.eu/price-information/spot-prices/history/>

Fiskeridirektoratet. (2016, 20.september). Biomasse, Hentet fra: <https://www.fiskeridir.no/Akvakultur/Drift-og-tilsyn/Biomasse>

Fiskeridirektoratet. (2018, 14.august). Utviklingstillatelse. Hentet fra: <https://www.fiskeridir.no/Akvakultur/Tildeling-og-tillatelse/Saertillatelse/Utviklingstillatelse>

FN. (2018, 2.juli). Befolkning, migrasjon og urbanisering. Hentet fra: <https://www.fn.no/Tema/Fattigdom/Befolkning>

FN. (2019, 10.april). FNs bærekraftsmål. Hentet fra: <https://www.fn.no/Om-FN/FNs-baerekraftsmaal>

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2018). *The State of world Fisheries and Aquaculture*. Hentet fra: <http://www.fao.org/3/i9540en/i9540en.pdf>

Giske, P. O. & Tangen, O. M. (2017, 13.september). Derfor står arbeidskapital sentralt i enhver transaksjon. Hentet fra: <https://www.bdo.no/nb-no/bloggen/derfor-star-arbeidskapital-sentralt-i-enhver-transaksjon>

- Government UK. (2019, 1. april). Corporation Tax Rates. Hentet fra:
<https://www.gov.uk/government/publications/rates-and-allowances-corporation-tax/rates-and-allowances-corporation-tax>
- Hallenstvedt, Abraham. (2015, 12. juni). fiskeoppdrett. I Store norske leksikon. Hentet 14. juni 2019 fra <https://snl.no/fiskeoppdrett>
- Helsedirektoratet. (2018, 20. november). Kostråd om fisk og sjømat. Hentet fra:
<https://helsenorge.no/kosthold-og-ernaring/kostrad/spis-fisk-oftere>
- Kaldestad, Y. (2017). Typiske fallgruver i verdsettelse. Hentet fra:
<https://www.magma.no/typiske-fallgruver-i-verdsettelse1>
- Kinserdal, F. (2019). VERDSETTELSE – ULIKE METODER GIR SAMME VERDI, Hentet fra:
<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:gvMnGmpraRQJ:https://www.magma.no/verdsettelse-ulike-metoder-gir-samme-verdi%3Fiid%3D1197775%26pid%3DMagma-MagmaArticle-ArticleFiles.Native-InnerFile-File%26attach%3D1+&cd=1&hl=no&ct=clnk&gl=no>
- Kinserdal, F. (2018). Bruker du feil risikofri rente? Hentet fra:
<https://kapital.no/investor/2018/10/bruker-du-feil-risikofri-rente>
- Kinserdal, F. (2018). Beregner du beta feil? Hentet fra:
<https://kapital.no/investor/2018/09/beregner-du-beta-feil>
- Kinserdal, F. (2018). Beregner du skatten riktig? Hentet fra:
<https://kapital.no/2018/10/beregner-du-skatten-feil>
- Kinserdal, F. (2019). Bruker du markedspremie riktig? Hentet fra:
<https://kapital.no/investor/2018/12/bruker-du-riktig-markedspremie>
- Lundbo, S. & Knudsen, O. F. (2019, 4.mars). *OECD – Store Norske Leksikon*. Hentet fra:
<https://snl.no/OECD>
- Miljødirektoratet. (2018, 10.juli). Forsuring av havet. Hentet fra:
<https://www.miljostatus.no/tema/hav-og-kyst/forsuring-av-havet/>
- NHO. (2019). NHO vil ikke fjerne selskapsskatten. Hentet fra:
<https://www.nho.no/tema/skatter-og-avgifter/artikler/nho-vil-ikke-fjerne-selskapsskatten/>

NHO. (2019). Selskapsskatt. Hentet fra: <https://www.nho.no/tema/skatter-og-avgifter/artikler/selskapsskatt/>

Nofima AS, Hanssen, B. A. & Kvalvik, I. (2016, 1.mai). Markedsadgang for laks: En sammenligning av Norge, Chile og Skottlands frihandelsavtaler. Hentet fra: https://www.fhf.no/prosjekter/prosjektbasen/901170/?fbclid=IwAR0D_je1y3pJro4zn0dlNyxi_oNJJLF-UEExKF52N66JYiqdCyhWhYao_4A8g

Nordnet. (2019). AKVA group kursutvikling. Hentet fra: <https://classic.nordnet.no/mux/web/marknaden/aktiehemsidan/index.html?identifiser=63319&marketid=15>

Norges Bank. (2019). Statsobligasjoner årsgjennomsnitt. Hentet fra: <https://www.norges-bank.no/tema/Statistikk/Rentestatistikk/Statsobligasjoner-Rente-Arsgjennomsnitt-av-daglige-noteringer/>

Nova Corporate. (2019). Hva er et private equity selskap? Hentet fra: <https://www.novacorporate.no/faq/hva-er-et-privat-equity-selskap/>

Norges Bank. (2019). Rentebeslutninger fra 2001. Hentet fra: <https://www.norges-bank.no/tema/pengepolitikk/Styringsrenten/Styringsrenten-Oversikt-over-rentemoter-og-endringer-i-styringsrenten/>

Ore, S. & Stori, Aa. (2018, 29.november). Polyetylen – Store Norske Leksikon. Hentet fra: <https://snl.no/polyetylen>

Oslo Børs (2019, 1.juni). AKVA. Hentet fra: <https://www.oslobors.no/markedsaktivitet/#/details/AKVA.OSE/overview>

Oslo Børs (2019, 1.mai). AFG. Hentet fra: <https://www.oslobors.no/markedsaktivitet/#/details/AFG.OSE/overview>

Oslo Børs (2019, 1.mai). HYARD. Hentet fra: <https://www.oslobors.no/markedsaktivitet/#/details/HYARD.OSE/overview>

Oslo Børs (2019, 1.mai). Industri, OSE20GI indeksen. Hentet fra: <https://www.oslobors.no/markedsaktivitet/#/details/OSE20GI.OSE/overview>

Oslo Børs (2019, 1.mai). KOG. Hentet fra: <https://www.oslobors.no/markedsaktivitet/#/details/KOG.OSE/overview>

Oslo Børs (2019, 1.mai). NTS. Hentet fra: <https://www.oslobors.no/markedsaktivitet/#/details/NTS.OSE/overview>

Oslo Børs (2019, 1.mai). Oslo Børs Seafood Index. Hentet fra:

<https://www.oslobors.no/markedsaktivitet/#/details/OBSFX.OSE/overview>

Oslo Børs (2019, 1.mai). VEI. Hentet fra:

<https://www.oslobors.no/markedsaktivitet/#/details/VEI.OSE/overview>

Regjeringen. (2013, 16.desember). Skattesatser 2014. Hentet fra:

<https://www.regjeringen.no/no/dokumentarkiv/regjeringen-solberg/fin/skattesatser-2014/id748052/>

Regjeringen. (2014, 7.oktober). Skattesatser 2015. Hentet fra:

<https://www.regjeringen.no/no/dokumentarkiv/regjeringen-solberg/fin/Skattesatser-2015/id2005680/>

Regjeringen. (2015, 7.oktober). Skattesatser 2016. Hentet fra:

<https://www.regjeringen.no/no/dokumentarkiv/regjeringen-solberg/fin/skattesatser-fradrag-og-belops grenser-i-2016/id2457143/>

Regjeringen. (2016, 6.oktober). Skattesatser 2017. Hentet fra:

<https://www.regjeringen.no/no/tema/okonomi-og-budsjett/skatter-og-avgifter/skattesatser-2017/id2514837/>

Regjeringen. (2017, 30.november). Regjeringen skrur på trafikklyset. Hentet fra:

<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/regjeringen-skrur-pa-trafikklyset/id2577032/>

Regjeringen. (2018, 27.april). Regjeringen vil utrede og eventuelt foreslå en grunnrenteskatt

på havbruk. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/regjeringen-vil-utrede-og-eventuelt-foresla-en-grunnrenteskatt-pa-havbruk/id2599632/>

Regjeringen. (2017, 12.oktober). Skattesatser 2018. Hentet fra:

<https://www.regjeringen.no/no/tema/okonomi-og-budsjett/skatter-og-avgifter/skattesatser-2018/id2575161/>

Regjeringen. (2018, 2.mars). Ny forskrift for pengepolitikken. Hentet fra:

<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/ny-forskrift-for-pengepolitikken/id2592551/>

Regjeringen. (2018, 8.oktober). Satsen på selskaps- og personskatt reduseres til 22%. Hentet

fra: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/satsen-pa-selskaps--og-personskatt-reduseres-til-22/id2613987/>

Regjeringen. (2018, 8.oktober). Skattesatser 2019. Hentet fra:

<https://www.regjeringen.no/no/tema/okonomi-og-budsjett/skatter-og-avgifter/skattesatser-2019/id2614444/>

Solsletten, V. (2018, 4.september). Nærmer seg utsett for Atlantis Subsea Farming. *Intrafish*.

Hentet fra: <https://www.intrafish.no/fou/1568694/naermer-seg-utsett-for-atlantis-subsea-farming>

Store Norske Leksikon. (2018, 20.februar). Bransje. Hentet fra: <https://snl.no/bransje>

Store Norske Leksikon. (2017, 23.august). Akvakultur. Hentet fra: <https://snl.no/akvakultur>

SSB. (2019). Grunnrente. Hentet fra:

<https://www.ssb.no/ajax/ordforklaring?key=138003&sprak=no>

Svåsand, T., Boxaspenn, K. K., Bjørn, P. A. & Taranger, G. L. Akvakultur. Hentet fra:

https://www.hi.no/filarkiv/2015/03/akvakultur-muligheter_og_begrensninger.pdf/nb-no

Trading Economics & Chilean Tax Administration. (2018). Chile Corporate Tax Rate. Hentet

fra: <https://tradingeconomics.com/chile/corporate-tax-rate>

Trading Economics & Canada Revenue Agency. (2018). Canada Corporate Tax Rate. Hentet

fra: <https://tradingeconomics.com/canada/corporate-tax-rate>

Trading Economics & Danish Central Tax Administration. (2018). Denmark Corporate Tax

Rate. Hentet fra: [https://tradingeconomics.com/denmark/corporate-tax-](https://tradingeconomics.com/denmark/corporate-tax-rate?continent=australia)

[rate?continent=australia](https://tradingeconomics.com/denmark/corporate-tax-rate?continent=australia)

Trading Economics & Directorate of Internal Revenue. (2018). Iceland Corporate Tax Rate.

Hentet fra: <https://tradingeconomics.com/iceland/corporate-tax-rate>

Troms Fylkeskommune. (2019). Vekst i havbruksnæringen i Troms. Hentet fra:

<https://www.tromsfylke.no/nyheter/vekst-i-havbruksnaeringa-i-troms>

Yahoo! Finance. (2019). AKVA Group ASA. Hentet fra:

<https://finance.yahoo.com/quote/AKVA.OL/history?p=AKVA.OL&.tsrc=fin-srch>

Yahoo! Finance. (2019). OSE20GI-indeksen. Hentet fra:

<https://finance.yahoo.com/quote/OSE20GI.OL/history?period1=1388530800&period2=1546297200&interval=1mo&filter=history&frequency=1mo>

Yahoo! Finance. (2019). OSEBX-indeksen. Hentet fra:

<https://finance.yahoo.com/quote/OSEBX.OL/history?p=OSEBX.OL&.tsrc=fin-srch>

Yahoo! Finance. (2019). S&P 500. Hentet fra:

<https://finance.yahoo.com/quote/%5EGSPC/history?p=%5EGSPC>

Bøker:

Altman, E.H. & Hotchkiss, E. (2006). *Corporate Financial Distress and Bankruptcy: Predict and Avoid Bankruptcy, Analyze and Invest in Distressed Debt* (3rd ed). Hoboken, N.J: John Wiley & Sons, Inc.

Asche, F. & Bjørndal, T. (2011). *The Economics of Salmon Aquaculture* (2nd ed). West Sussex: Wiley-Blackwell.

Barney, J. B. (2002). *Gaining and Sustaining Competitive Advantage* (2nd ed). New Jersey: Pearson Education.

Berk, J. & DeMarzo, P. (2017). *Corporate Finance* (4th ed., Global ed). Essex, England: Pearson Education Limited.

Bodie, Z., Kane, A. & Marcus A.J. (2018). *Investments* (11th ed). New York: McGraw-Hill Education.

Damodaran, A. (2012). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset* (3rd ed., Wiley finance series). Hoboken, N.J: John Wiley & Sons, Inc.

Feldman, S. (2005). *Principles of Private Firm Valuation*. Hoboken, N.J: John Wiley & Sons, Inc

Johnson, G., Whittington, R., Scholes, K., Angwin, D. & Regner, P. (2014). *Exploring Strategy* (10th ed). Harlow, London: Pearson.

Koller, T., Goedhart, M. & Wessels, D. (2010). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*. Hoboken, N.J: John Wiley & Sons, Inc

Nicholson, W. & Snyder, C. (2017). *Microeconomic Theory: Basic Principles & Extensions* (12th ed.). Boston: Cengage Learning.

Penman, S. H. (2013). *Financial Statement Analysis and Security Valuation* (5th ed., International ed.). New York: McGraw-Hill.

Plenborg, T., Petersen, C. & Kinserdal, F. (2017). *Financial Statement Analysis*. Bergen: Fagbokforlaget.

Porter, M. E. (2009). *Konkurransfortrinn*: (Kolstad, H., overs.) (5th ed). A Division of Macmillan, Inc. (USA): Universitetsforlaget.

Porter, M. E (2004). *Konkurransstrategi*: (Bureid, G., overs.) (8th ed). A Division of Macmillan, Inc: Tano A.S.

Titman, S. & Martin, J. D. (2016). *Valuation: The Art and Science of Corporate Investment Decisions* (3rd ed., International ed.). Boston: Pearson Education Inc.

Wooldridge, J. (2014). *Introduction to Econometrics: Europe, Middle East & Africa Edition*. Hampshire UK: Cengage Learning EMEA.

Podkaster:

Johannesen, M. (Podcastvert) & Jeremiassen, H. (Gjest). (2018). Fundamental analyse av aksjer del 1 (Episode 189). Nordnet (Produsent). *Pengepodden Investor*. Hentet fra: <https://blogg.nordnet.no/pengepodden-investor-fundamental-analyse-av-aksjer-del-1/>

Johannesen, M. (Podcastvert) & Jeremiassen, H. (Gjest). (2018). Fundamental analyse av aksjer del 2 (Episode 191). Nordnet (Produsent). *Pengepodden Investor*. Hentet fra: <https://blogg.nordnet.no/pengepodden-investor-fundamental-analyse-av-aksjer-del-2/>

Rapporter:

AKVA group. (2006). *Annual Report 2006*. Hentet fra: <https://ir.akvagroup.com/investor%20relations/financial%20info/annual%20reports/2006%20annual%20report%20eng.pdf>

AKVA group. (2007). *Annual Report 2007*. Hentet fra:

<https://ir.akvagroup.com/investor%20relations/financial%20info/annual%20reports/2007%20annual%20report%20eng.pdf>

AKVA group. (2008). *Annual Report 2008*. Hentet fra:

<https://ir.akvagroup.com/investor%20relations/financial%20info/annual%20reports/2008%20annual%20report%20eng.pdf>

AKVA group. (2009). *Annual Report 2009*. Hentet fra:

<https://ir.akvagroup.com/investor%20relations/financial%20info/annual%20reports/2009%20annual%20report%20eng.pdf>

AKVA group. (2010). *Annual Report 2010*. Hentet fra:

<https://ir.akvagroup.com/investor%20relations/financial%20info/annual%20reports/2010%20annual%20report%20eng.pdf>

AKVA group. (2011). *Annual Report 2011*. Hentet fra:

<https://ir.akvagroup.com/investor%20relations/financial%20info/annual%20reports/2011%20annual%20report%20eng.pdf>

AKVA group. (2012). *Annual Report 2012*. Hentet fra:

<https://ir.akvagroup.com/investor%20relations/financial%20info/annual%20reports/2012%20annual%20report%20eng.pdf>

AKVA group. (2013). *Annual Report 2013*. Hentet fra:

<https://ir.akvagroup.com/investor%20relations/financial%20info/annual%20reports/2013%20annual%20report%20eng.pdf>

AKVA group. (2014). *Annual Report 2014*. Hentet fra:

<https://ir.akvagroup.com/investor%20relations/financial%20info/annual%20reports/2014%20annual%20report%20eng.pdf>

AKVA group. (2015). *Annual Report 2015*. Hentet fra:

<https://ir.akvagroup.com/investor%20relations/financial%20info/annual%20reports/2015%20annual%20report%20eng.pdf>

AKVA group. (2016). *Annual Report 2016*. Hentet fra:
<https://ir.akvagroup.com/investor%20relations/financial%20info/annual%20reports/2016%20annual%20report%20eng.pdf>

AKVA group. (2017). *Annual Report 2017*. Hentet fra:
<https://ir.akvagroup.com/investor%20relations/financial%20info/annual%20reports/2017%20annual%20report%20eng.pdf>

AKVA group. (2018). *Annual Report 2018*. Hentet fra:
<https://ir.akvagroup.com/investor%20relations/financial%20info/annual%20reports/2018%20annual%20report%20eng.pdf>

AKVA group. (2018). *Cage Farming Aquaculture*. Hentet fra:
https://www.akvagroup.com/Downloads/Cage%20Cat_E%20-%203_1-18.pdf

AKVA group. (2018). *Information Memorandum*. Hentet fra:
<https://ir.akvagroup.com/investor%20relations/financial%20info/other%20reports/akva%20group%20-%20information%20memorandum%2023%20july%202018.pdf>

AKVA group. (2015): *Company Presentation*. Hentet fra:
<https://ir.akvagroup.com/investor%20relations/financial%20info/other%20reports/2015%20-%202011%20akva%20group%20asa%20company%20presentation%20november%202015.pdf>

Bjørndal, T. & Tusvik, A. (2017). *Land based farming of salmon: economic analysis*. Hentet fra: <https://www.ntnu.no/documents/1265701259/1281473463/WPS+1+2017.pdf/6ee4cd65-e3b0-44a6-aa42-d017cb42d020>

Berg-Hansen, Lisbeth. (2011). *Havbrukspolitiske redegjørelse*. Hentet fra:
https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fkd/vedlegg/diverse/2011/l-0547binmat.pdf?fbclid=IwAR0pLgwvShC9TNlqrTckVn9B0hW4qbqbUnd9PhlZPxUq5uVsX_12Jf4eq24

EY. (2018). *The Norwegian Aquaculture Analysis*. Hentet fra:
[https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY_-_The_Norwegian_Aquaculture_Analysis_2018/\\$File/EY_Aquaculture_analysis_2018.PDF](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY_-_The_Norwegian_Aquaculture_Analysis_2018/$File/EY_Aquaculture_analysis_2018.PDF)

Grefsrud ES, Glover K, Grøsvik BE, Husa, V, Karlsen Ø, Kristiansen T, Kvamme BO, Mortensen S, Samuelsen OB, Stien LH, Svåsand T (red.) 2018. *Risikorapport norsk*

fiskeoppdrett 2018. Fisken og havet, særnr. 1-2018. Hentet fra:

https://www.imr.no/filarkiv/2018/02/risikorapport_2018.pdf/nb-no

Iversen, A., Andreassen, O., Hermansen, Ø., Larsen, T. A. & Terjesen, B.F. (2013).

Oppdrettsteknologi og konkurranseposisjon. Hentet fra:

<https://www.nofima.no/filearchive/rapport-32-2013-oppdrettsteknologi-og-konkurranseposisjon.pdf?fbclid=IwAR0GNkfGz1rGyqmW0dP1fbK9Exrd6v57E6t8jkhWuOvI7iu2lVjkvZhD5LM>

Jorion, P. (1986). *Bayges-Stein Estimation for Portfolio Analysis - Journal of Financial and Quantitative Analysis*. Hentet fra:

<https://pdfs.semanticscholar.org/d4a7/359fe7495ed332517097be56c312c9834030.pdf>

KPMG. (2016). *IFRS 15 Revenue*. Hentet fra:

<https://home.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2016/04/first-impressions-revenue-IFRS15-apr16.pdf>

Marine Harvest (2018). *Salmon Farming Industry Handbook*. Hentet fra:

<http://hugin.info/209/R/2200061/853178.pdf>

Norne Securities. (2019). “Margins hit by one-offs, but positive stance stays”, Q4 report.

Hentet fra: <https://handel.norne.no/Home/GetDocumentById?id=2151>

Norsk Industri (2019): *Veikart for havbruksnæringen*. Hentet fra:

https://www.norskindustri.no/siteassets/dokumenter/rapporter-og-brosjyrer/veikart-havbruksnaringen_f41_web.pdf

Pareto Securities. (2019). “Soft 2018 for CBT – better times ahead”, Q4 report. Hentet fra:

<https://online.paretosec.com/Research/DownloadReportPdf/134510>

PwC. (2018). *Risikopremien i det norske markedet 2018*. Hentet fra:

<https://www.pwc.no/no/publikasjoner/PwC-risikopremie-2018.pdf>

Sjømat Norge. (2019, 31.januar). *Representantforslag om tidsbegrensning av*

oppdrettstillatelser. Hentet fra: https://sjomatnorge.no/wp-content/uploads/2019/02/190131-Tidsbegrensning-av-oppdrettsatillatelser_ver2-1.pdf