



# Masteroppgave

**BØK950 Økonomi og administrasjon**

**Lakseprisens effekt på norske havbruksleverandører**

Ingunn Sjøvang Maurset

Totalt antall sider inkludert forsiden: 70

Molde, 23.05.2018



**Høgskolen i Molde**  
Vitenskapelig høgskole i logistikk

## Obligatorisk egenerklæring/gruppeerklæring

Den enkelte student er selv ansvarlig for å sette seg inn i hva som er lovlige hjelpemidler, retningslinjer for bruk av disse og regler om kildebruk. Erklæringen skal bevisstgjøre studentene på deres ansvar og hvilke konsekvenser fusk kan medføre. Manglende erklæring fritar ikke studentene fra sitt ansvar.

<i>Du/dere fyller ut erklæringen ved å klikke i ruten til høyre for den enkelte del 1-6:</i>		
1.	<b>Jeg/vi erklærer herved at min/vår besvarelse er mitt/vårt eget arbeid, og at jeg/vi ikke har brukt andre kilder eller har mottatt annen hjelp enn det som er nevnt i besvarelsen.</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	<b>Jeg/vi erklærer videre at denne besvarelsen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ikke har vært brukt til annen eksamen ved annen avdeling/universitet/høgskole innenlands eller utenlands.</li><li>• ikke refererer til andres arbeid uten at det er oppgitt.</li><li>• ikke refererer til eget tidligere arbeid uten at det er oppgitt.</li><li>• har alle referansene oppgitt i litteraturlisten.</li><li>• ikke er en kopi, duplikat eller avskrift av andres arbeid eller besvarelse.</li></ul>	<input checked="" type="checkbox"/>
3.	<b>Jeg/vi er kjent med at brudd på ovennevnte er å <u>betrakte som fusk</u> og kan medføre annullering av eksamen og utestengelse fra universiteter og høyskoler i Norge, jf. <a href="#">Universitets- og høgskoleloven</a> §§4-7 og 4-8 og <a href="#">Forskrift om eksamen</a> §§14 og 15.</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.	<b>Jeg/vi er kjent med at alle innleverte oppgaver kan bli plagiatkontrollert i Ephorus, se <a href="#">Retningslinjer for elektronisk innlevering og publisering av studiepoenggivende studentoppgaver</a></b>	<input checked="" type="checkbox"/>
5.	<b>Jeg/vi er kjent med at høgskolen vil behandle alle saker hvor det forligger mistanke om fusk etter høgskolens <a href="#">retningslinjer for behandling av saker om fusk</a></b>	<input checked="" type="checkbox"/>
6.	<b>Jeg/vi har satt oss inn i regler og retningslinjer i bruk av <a href="#">kilder og referanser på biblioteket sine nettsider</a></b>	<input checked="" type="checkbox"/>

# Publiseringsavtale

Studiepoeng: 30

Veileder: Heidi Hogset

## Fullmakt til elektronisk publisering av oppgaven

Forfatter(ne) har opphavsrett til oppgaven. Det betyr blant annet enerett til å gjøre verket tilgjengelig for allmennheten (Åndsverkloven, §2).

Alle oppgaver som fyller kriteriene vil bli registrert og publisert i Brage HiM med forfatter(ne)s godkjenning.

Oppgaver som er unntatt offentlighet eller båndlagt vil ikke bli publisert.

Jeg/vi gir herved Høgskolen i Molde en vederlagsfri rett til å gjøre oppgaven tilgjengelig for elektronisk publisering:

ja     nei

Er oppgaven båndlagt (konfidensiell)?

ja     nei

(Båndleggingsavtale må fylles ut)

- Hvis ja:

Kan oppgaven publiseres når båndleggingsperioden er over?

ja     nei

Dato: 23.05.2018

## **Forord**

Denne masteroppgaven markerer slutten på masterutdanningen i økonomi og administrasjon ved Høgskolen i Molde våren 2018. Oppgaven utgjør 30 studiepoeng innenfor studiets hovedprofil, økonomisk analyse. Det har vært en lærerik og spennende oppgaveprosess. Jeg har utfordret meg selv og tilegnet meg nyttig kunnskap om et interessant tema som jeg også kommer til å arbeide med i fremtiden.

Jeg visste tidlig i studieløpet at jeg ønsket å skrive masteroppgave med tema forankret i havbruksnæringen. Jeg har en stor interesse for næringen og ønsket å lære mer om dagens situasjon. Utviklingen av leverandørindustrien de siste årene samtidig som det hadde skjedd store endringer i lakseprisen gjorde at jeg ønsket å undersøke hvilken betydning denne prisøkningen har hatt på leverandørene i verdikjeden til lakseoppdrett.

Jeg ønsker å takke Ragnar Nystøyl i Kontali Analyse for hjelp til utforming av tema og problemstilling, dine innspill og kunnskap om havbruksnæringen har vært til stor hjelp. Jeg takker også for å ha fått tilgang til Kontali sine publikasjoner og regnskapsdatabase. Jeg benytter også anledningen til å takke min veileder Heidi Hogset for gode innspill i arbeidet med oppgaven.

Til slutt vil jeg takke venner og familie for støtten de har gitt meg under masterprosjektet og gjennom hele utdanningen.

Kristiansund, Mai 2018

Ingunn Sjøvang Maurset

## Sammendrag

Lakseindustrien i Norge består av en rekke selskaper som gjennomfører ulike aktiviteter knyttet til lakseoppdrett. For å produsere laks er oppdrettsselskapene avhengige av å kjøpe utstyr og tjenester fra ulike leverandører. Leverandørene og oppdrettsselskapene er avhengige av hverandre og både påvirker og påvirkes av markedsituasjonen til de andre aktørene i havbruksnæringen.

Bransjen har over tid sikret seg en verdensledende posisjon innen oppdrett av laks og ørret mye takket være en stor grad av innovasjon og ulike nye teknologiske løsninger. Imidlertid har bransjen i dag utfordringer spesielt knyttet til sykdommer som lakselus og strenge reguleringer. Dette har ført til lav vekst i produksjonsvolum og dette har bidratt til at eksportprisen på laks har steget betydelig siden 2012.

Med denne masteroppgaven blir det undersøkt hvilken betydning denne prisøkningen har hatt på leverandørene i verdikjeden til lakseoppdrett i perioden 2011 til 2016.

Mine hovedfunn består blant annet av at havbruksleverandørene ikke direkte påvirkes av den høye lakseprisen, men høye driftsresultater hos oppdrettere gir rom for investeringer i nytt utstyr og forskning på ny teknologi som igjen gir ringvirkninger til leverandørindustrien.

Leverandørene blir påvirket av faktorene som har ført til høyere laksepris. Grunnen til stagnasjon i produksjonsnivå henger sammen med strenge reguleringer som følge av sykdomsproblematikk. Problemer med lus og høy dødelighet har skapt behov for nye teknologiske løsninger. Veksten i leverandørindustrien er altså drevet av behov for å løse utfordringene knyttet til produksjonsvekst og produktivitsvekst. Så problemene oppdrettsselskapene opplever med vekst i produksjon skaper utvikling og omsetningsvekst hos leverandører.

I handel mellom oppdrettsselskaper og leverandører er leverandørenes forhandlingsmakt svak noe som gjør at de ikke har kunne økt prisene, til tross for at de leverer produkter og tjenester som er essensielle for produksjonen. Veksten hos leverandørene er hovedsakelig drevet av økning i antall solgte produkter og utførte tjenester.

# Innholdsfortegnelse

<b>1.0 Innledning</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Bakgrunn</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Formål, problemstilling og forskningsspørsmål</b> .....	<b>1</b>
<b>1.3 Avgrensning</b> .....	<b>2</b>
<b>1.4 Struktur</b> .....	<b>2</b>
<b>2.0 Teori</b> .....	<b>4</b>
<b>2.1 Eksportpris på laks</b> .....	<b>4</b>
<b>2.2 Porters fem konkurransekrefter</b> .....	<b>5</b>
<b>2.3 PESTEL-rammeverket</b> .....	<b>9</b>
<b>3.0 Metode</b> .....	<b>12</b>
<b>3.1 Forskningsformål</b> .....	<b>12</b>
<b>3.2 Studieobjekt</b> .....	<b>12</b>
<b>3.3 Tidshorisont</b> .....	<b>13</b>
<b>3.4 Forskningstilnærming</b> .....	<b>13</b>
<b>3.5 Forskningsmetode</b> .....	<b>14</b>
<b>3.6 Evaluering av datamaterialet</b> .....	<b>16</b>
<b>4.0 Havbruksnæringen</b> .....	<b>17</b>
<b>4.1 Leverandørindustrien til havbruk</b> .....	<b>17</b>
<b>4.2 Oppdrettsselskap</b> .....	<b>23</b>
<b>4.3 Lakseprisen</b> .....	<b>26</b>
<b>4.4 Produksjonsprosess</b> .....	<b>31</b>
<b>5.0 Makro-omgivelser og konkurransesituasjon</b> .....	<b>33</b>
<b>5.1 Pestel-analyse</b> .....	<b>33</b>
5.1.1 Politiske faktorer .....	33
5.1.2 Økonomiske faktorer .....	34
5.1.3 Sosiale faktorer .....	36
5.1.4 Teknologiske faktorer .....	37
5.1.5 Miljømessige faktorer .....	38
5.1.6 Regulatoriske faktorer .....	39
<b>5.2 Leverandørers og kjøpers forhandlingsmakt</b> .....	<b>40</b>

<b>6.0 Regnskapsanalyse.....</b>	<b>44</b>
<b>6.1 Leverandører .....</b>	<b>44</b>
6.1.1 Lokasjons-tjenester og støtte .....	44
6.1.2 Nett og nett- service.....	45
6.1.3 Ikke-medikamentell lusebehandling .....	45
6.1.4 Fiskehelse .....	46
6.1.5 Multidisipliner .....	47
<b>6.2 Oppdrettsselskaper .....</b>	<b>47</b>
<b>7.0 Presentasjon av funn .....</b>	<b>49</b>
7.1 Presentasjon av funn i leverandør-kategoriene.....	49
7.2 Faktorer for vekst I leverandørindustrien .....	51
<b>8.0 Konklusjon .....</b>	<b>55</b>
<b>Kildeliste .....</b>	<b>57</b>





## **1.0 Innledning**

### **1.1 Bakgrunn**

Gjennombruddet for lakseoppdrett kom i begynnelsen av 1970-årene da brørdene Grøntvedt startet med oppdrett på Hitra. (StoreNorskeLeksikon 2018)

Siden den gang har den norske lakseindustrien beveget seg fra å være en lokal små-skala industri til en global multinasjonal industri. Omtrent 90-95 % av produksjonen i Norge eksporteres til mer enn 100 land. I 2016 ble det solgt laks for en verdi på 60 milliarder kroner fra norske oppdrettsanlegg. (SSB, 2017).

Lakseindustrien i Norge består av en rekke selskaper som gjennomfører ulike aktiviteter knyttet til lakseoppdrett. Oppdrettsselskapene sammen med fôrprodusentene er aktørene med størst omsetning (Ernst&Young, 2017, s 8). For å produsere laks er oppdrettsselskapene avhengige av å kjøpe utstyr og tjenester fra ulike leverandører. Disse selskapene er avhengige av hverandre og påvirkes av de andre aktørenes markedssituasjon.

Bransjen har sikret seg en verdensledende posisjon innen oppdrett av laks og ørret mye takket være en stor grad av innovasjon og ulike nye teknologiske løsninger. Imidlertid har bransjen i dag utfordringer spesielt knyttet til sykdommer som lakselus og strenge reguleringer. Dette har ført til lav vekst i produksjonsvolum og dette har bidratt til at eksportprisen på laks har steget betydelig siden 2012.

Med denne masteroppgaven ønsker jeg å se nærmere på hvilken betydning denne prisøkningen har hatt på leverandørene i verdikjeden til lakseoppdrett.

### **1.2 Formål, problemstilling og forskningsspørsmål**

Formålet med oppgaven er å finne ut hvilken påvirkning høye råvarepriser har på sine underleverandører. Jeg undersøker havbruksnæringen og det er dermed oppdrettsselskapene og deres underleverandører som er studieobjekt i avhandlingen. Oppdrettsselskapene får en råvarepris på laksen de produserer og har dermed hatt en stor omsetningsøkning i forbindelse med at råvareprisen på laks har vært høy. Jeg ønsker å undersøke hvordan dette påvirker underleverandørene .

Forsknings spørsmål:

- Hvordan påvirkes leverandørene av den høye lakseprisen?
- Hvordan påvirker oppdrettsbransjen og leverandørindustrien hverandre?
- Er det en korrelasjon mellom utviklingen i omsetning hos leverandørene og utviklingen i lakseprisen?
- Hvilke faktorer har ført til økt laksepris?
- Hvilke faktorer har ført til økt omsetning hos leverandørene?

### 1.3 Avgrensning

Leverandørindustrien består av en rekke ulike selskaper som er inndelt i kategorier etter type virksomhet. Jeg presenterer de ulike kategoriene i denne masteroppgaven, men av både av hensyn til omfanget av oppgaven og av tilgjengelig informasjon vil kun 5 av kategoriene bli grundigere analysert.

Tidsperspektivet for min analyse er årene 2011-2016. Denne perioden er valgt med hensyn til tilgjengelig data samt et ønske om et kort tidsperspektiv. Grunnen til at jeg mener et kort tidsperspektiv på analysen er mest hensiktsmessig er at bransjen har endret seg mye på kort tid. Det er de siste årene nivået på lakseprisen har endret seg betydelig, og det er dermed disse årene jeg ser på som relevante for min problemstilling. Ved omtale av bransjespesifikke forhold og makroomgivelser kommer jeg også til å nevne forhold fra 2017 og 2018. Dette for å gi et korrekt bilde av dagens situasjon.

Råvareprisene oppdateres ukentlig, så her har man enkelt statistikk tilgjengelig.

Regnskapstallene for 2017 derimot kommer først ut sommeren 2018, og det er dermed regnskapstall for 2016 og eldre som er tilgjengelig for bruk i denne oppgaven.

### 1.4 Struktur

Denne masterutredningen er delt inn i åtte kapitler. Kapittel 1 dekker utredningens bakgrunn, formål og problemstilling. I kapittel 2 presenteres teori fra faglitteratur som omfatter rammeverk, teori og litteratur innen analyse av lakseprisens dynamikk konkurransekrefter og makroomgivelser. Videre i kapittel 3 utdypes valg av metode og

studieobjekt. I kapittel 4 presenteres havbruksnæringen med informasjon om blant annet oppdrettsselskaper, leverandører og produksjonsprosessen.

I kapittel 5 blir det foretatt en analyse av makroomgivelsene, samt analyse av leverandørers og kjøperes forhandlingsmakt. Videre i kapittel 6 foretas en regnskapsanalyse med fokus på vekst og korrelasjon m. lakseprisen. Deretter blir det i kapittel 7 presentert funn fra regnskapsanalysen og den kvalitative analysen. Her blir det forsøkt å finne årsaker til påvirkning og hvilke faktorer som har vært avgjørende for omsetningsvekst. Avslutningsvis blir det forskningsspørsmålene besvart i kapittel 8.

## 2.0 Teori

I dette kapitlet blir masteroppgavens teoretiske rammeverk presentert.

For å undersøke hvordan underleverandørene påvirkes av høye råvarepriser skal det benyttes teori om lakseprisens dynamikk, jeg skal foreta en pestel-analyse av bransjens makroomgivelser og jeg skal benytte meg av elementer fra porters femkrefters-modell om konkurranse.

### 2.1 Eksportpris på laks

De siste 50 årene har de fleste råvareprisene på mat sunket, noe som betyr at produktivitetsvekst har overgått tilbudsvekst. De siste årene har derimot råvareprisen på en rekke matvarer økt betraktelig. Om prisene stiger på grunn av økt etterspørsel eller redusert tilbud gir signaler om ulike forhold. Økt etterspørsel vil føre til økt produksjon i den grad produsentene er i stand til det. Hvis prisene øker på grunn av svekket tilbud kan det bety at det foreligger uløste problemer i produksjonen, endringer hos substitutter eller en nedgang i produktivitetsvekst. Å identifisere hvilke faktorer som påvirker prisene på råvarene er kompleks. (Brækkan 2014)

Den globale markedet for oppdrettslaks er karakterisert av handel av et relativt homogent produkt som har hatt en enorm vekst i volum over de siste 30 årene. Produktivitetsveksten gjorde at prisene sank voldsomt på 1980 og 1990-tallet. I nyere tid har både prisen og volatiliteten på lakseprisen økt selv når volumet fremdeles var i vekst. Øglend sier at den økte pris-volatiliteten i lakseprisen kommer av at volatiliteten på prisene til innsatsfaktorer og substitutter har økt (Øglend 2013). Det betyr at både tilbuds og etterspørsels-skift påvirker prisutviklingen til laks. (Brækkan, 2014)

Det er to hovedårsaker til endringer på tilbudssiden: økt bruk av innsatsfaktorer eller produktivitetsvekst. Den viktigste innsatsfaktoren er produksjonslokasjonene. (Brækkan, 2014) Lokasjonene er regulert av staten gjennom konsesjoner som har en grense for hvor mye de kan ha i merden ved en hver tid. Dette kalles maksimal tillat biomasse som forkortes til MTB (Fiskeridirektoratet 2016). Ved stopp i utstedelse av nye konsesjoner

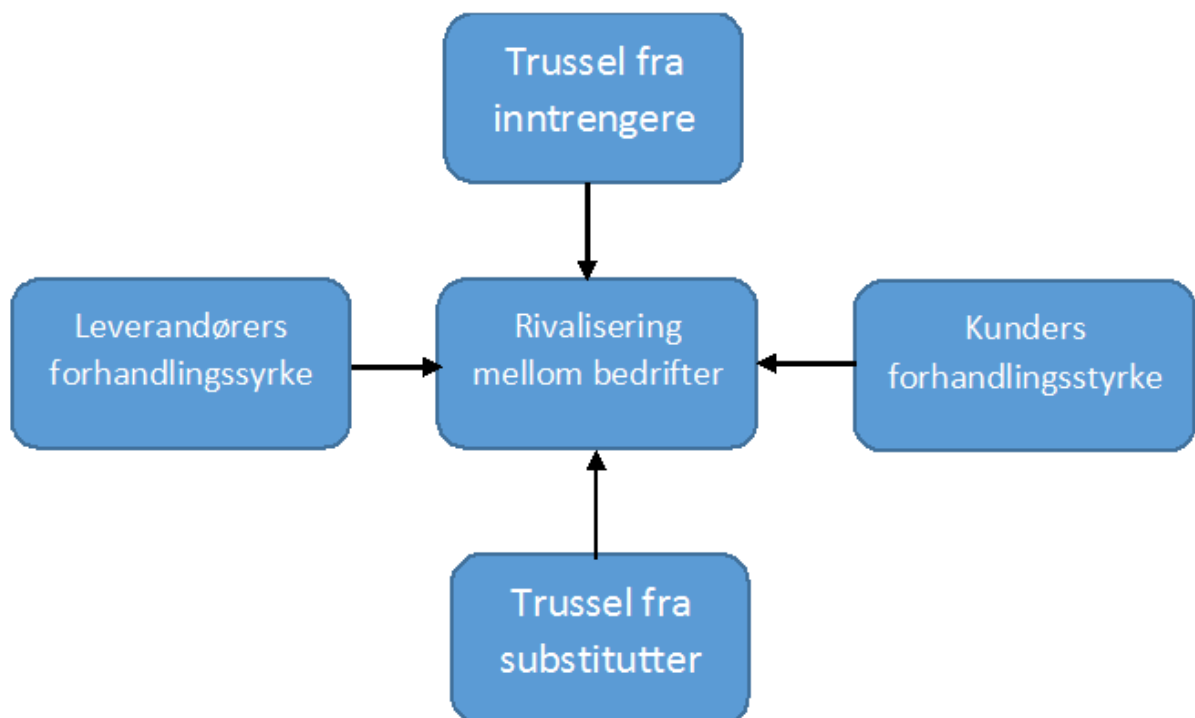
eller at grensene for MTB ikke økes er oppdretterne avhengige av produktivitetsvekst for å øke tilbudet. (Øglend 2013)

Produksjonstiden for atlantisk laks er lang, og holdbarheten kort. Det gjør at spotprisen påvirkes i stor grad av pris og kvalitetspreferanser hos kundene. På kort sikt er det vanskelig å endre produksjonsvolumet og det fører til en uelastisk tilbudskurve, samtidig med at etterspørselen er sesongbasert. Samlet gir dette en volatil laksepris.

## 2.2 Porters fem konkurransekrefter

Michael E. Porters «Five Forces»-rammeverk på norsk oversatt til Porters fem konkurransekrefter, er et av de mest omtalte og brukte verktøyet for konkurranseanalyser. I modellen blir det definert fem konkurransekrefter som har betydning for konkurransen i en bransje. De fem kreftene er: trussel fra substitutter, intern rivalisering, trussel fra inntrengere, kundenes forhandlingsmakt og leverandørenes forhandlingsmakt.

Figuren illustrerer modellen, og viser hvordan den interne rivaliseringen i bransjen blir påvirket av de fire andre konkurransekreftene.



Modellen består av en vertikal og en horisontal akse. Den vertikale aksene kalles rivaliseringsaksen, mens den horisontale verdiskapingsaksen. I presentasjonen av dette rammeverket blir Porters (Porter 1980) fremstilling i «Competitive Strategy» benyttet.

### **Trussel fra inntrengere**

Kraften ”trusler fra inntrengere” handler av etableringsbarrierer og hvilken reaksjon man kan forvente fra de eksisterende aktørene i bransjen. En attraktiv bransje vil ha høye etableringsbarrierer som vil redusere trusselen for nyetableringer. Med etableringsbarrierer menes faktorer som nye aktørene må overkomme for å kunne konkurrere i bransjen. Hvis det kommer inn en ny aktør i en bransje så kan dette føre til økt kapasitet og konkurranse om markedsandeler. Markedsetterspørselen blir fordelt på flere aktører, uten at markedet vanligvis vokser nok til å kompensere. Dermed fører nye aktører til en redusert markedskonsentrasjon som videre kan føre til økt intern rivalisering.

Porter (1980) beskriver syv hovedårsaker til at det etableringsbarrierer oppstår. Disse nevnes kun kort da denne delen av rammeverket ikke er fokus videre i oppgaven.

- Stordriftsfordeler
- Kapitalbehov
- Produktdifferensiering
- Byttekostnader
- Tilgang til salgs- og distribusjonskanaler.
- Offentlige reguleringer.
- Motstand fra de etablerte aktørene

### **Intern rivalisering**

*Intern rivalisering* er konkurransen mellom eksisterende virksomheter i en bransje med tjenester og produkter som er ment for de samme kundene. Man kan bruke ulike virkemidler for å forbedre sin posisjon i markedet. Bedriftene kan for eksempel starte priskonkurranser, annonsekampanjer eller lansere nye produkter. Slik intern rivalisering kan oppstå når en aktør enten føler et press eller at det finnes en mulighet for å forbedre sin markedsposisjon. Graden av intern rivalisering i en bransje bestemmes på bakgrunn av

flere faktorer, og den blir også påvirket av de fire andre konkurranse- kreftene i Porter sitt rammeverk.

I en bransje hvor det er mange aktører eller som består av flere like store aktører vil rivaliseringen være sterkere enn for en bransje hvor det for eksempel er to dominerende aktører. Dette er fordi at det kan være enklere å senke prisene uten å bli oppdaget, og dermed øke sin markedsandel.

Rivaliseringen vil også være sterkere for bransjer med lav vekst, fordi det vil være et større fokus på å vinne markedsandeler. Til slutt vil det kunne bli økt rivalisering hvis det er differensiering og lave byttekostnader i bransjen. Dette oppstår fordi kjøpere vil være indifferente til hvilken leverandør man skal bruke

### **Trussel fra substitutter**

Rammeverket vurderer ikke direkte etterspørselen i markedet, men trusselen fra substitutter er en viktig faktor som påvirker etterspørselen til bransjen. Et substitutt kan være et produkt eller en tjeneste som tilbyr de samme egenskapene og som dekker et likt behov hos en kunde, som bransjens egne produkt. Substitutter fører ofte til at det etableres et tak på hvor høy pris bransjen kan ha på sine produkter og tjenester. Et eksempel på dette er konkurransen mellom tog og fly på noen strekninger. De konkurrerer ikke direkte, men vil fungere som substitutter for hverandre og dermed etableres et pristak.

Hvor sterkt et substitutt er vil være avgjørende for hvor stor trussel den er mot bransjen. Hvis et substitutt har en sterk posisjon vil betalingsviljen for bransjens eksisterende produkter synke. Selv om et substitutt har en høyere pris kan det fremdeles være en trussel for bransjen hvis substituttet tilbyr en tilstrekkelig høy merverdi for kunden. Et eksempel på et slikt substitutt er aluminium. Aluminium er på tross av høyere pris enn stål foretrukket av mange på grunn av metallens funksjoner. I hvor stor grad kundene er prissensitive vil i tillegg ha betydning for om substitutter er en trussel.

### **Kundenes forhandlingsmakt**

Kunden er bransjens umiddelbare eller første kjøper, og dermed ikke nødvendigvis sluttbrukeren av produktet. Kunden kan utøve forhandlingsmakt på ulike måter. For

eksempel ved å forlange lavere priser, sette leverandører opp mot hverandre eller kreve høyere kvalitet.

Ved at kundene krever slike tiltak vil det gå på bekostning av profitten i bransjen. Så for å kunne utøve et slikt press er kundene avhengig av å ha sterk forhandlingsmakt. Kundenes forhandlingsmakt er større når kjøperne er store og få, og spesielt hvis de utgjør en betydelig andel av ”selgerens” inntekter. Hvis produktene er standardiserte og lite differensierte, i tillegg til at det er lave byttekostnader, vil kundenes forhandlingsmakt øke. I tillegg vil forhandlingsmakten være sterkere hvis kunden har ressurser og mulighet til å foreta en baklengs vertikal integrasjon. Dette kan gjennomføres enten ved å produsere produktene selv eller kjøpe opp en produsent å innlemme inn i egen bedrift.

### **Leverandørenes forhandlingsmakt**

En leverandører er noen som tilbyr andre bedrifter det de trenger for å produsere sitt produkt eller sin tjeneste. Hvis leverandørene har stor forhandlingsmakt kan de ta høyere priser fra kundene eller redusere kvaliteten på det de tilbyr for å oppnå en høyere inntekt.

Styrken på forhandlingsmakten hos leverandører avhenger av en rekke forhold. Disse er motsatte av effektene som gir kundene forhandlingsmakt. Leverandørenes forhandlingsmakt vil være sterk når det er få, store leverandører, som leverer en stort andel av innsatsfaktorene til bransjen.

Hvis det forekommer høye byttekostnader og differensierte produkter i markedet vil forhandlingsmakten til leverandørene øke. Andre faktorer påvirker også maktforholdet mellom leverandører og kunder. Eksempler kan være viktigheten av de spesifikke innsatsfaktorene for produksjonen og hvilken betydning kundene har for leverandøren.

I tillegg vil forhandlingsmakten til leverandørene styrkes hvis det finnes mulighet for å vertikal integrere fremover enten gjennom oppstart av egen produksjon eller oppkjøp av andre selskaper.

### **Formål**

Rammeverket skal i denne avhandlingen benyttes til å si noe om konkurransesituasjonen i havbruksnæringen. Det er teorien om kunders og leverandørers forhandlingsmakt som blir benyttet i kap. 5.2. Dette for å se på hvordan forhandlingsmakten er hos både



oppdrettsselskaper og ulike havbruksleverandører i dagens laksenæring, og hvordan dette påvirker dynamikken i markedet. Hvilken forhandlingsmakt de ulike aktørene har vil ha stor betydning på hvilke priser man kan ta på produktene sine.

## **2.3 PESTEL-rammeverket**

PESTEL er et rammeverk som gir en situasjonsanalyse av bedrifters eksterne makroomgivelser. Resultatene av en slik analyse kan brukes videre i strategiske beslutningsprosesser. Min presentasjon av rammeverket er basert på informasjon fra boken *Exploring strategy* (Johnson 2014). Rammeverket presenterer makro- omgivelsene i seks nøkkelfaktorer som er av betydning for selskapenes virksomhet. Disse faktorene er *politiske, økonomiske, sosiale, teknologiske, miljømessige og regulatoriske* forhold. Rammeverket omfatter altså økonomiske og ikke-økonomiske forhold som kan påvirke aktørene i en bransje.

Dette rammeverket for å analysere makroomgivelsene er fleksibel, hvilke faktorer som blir inkludert i analysen og innholdet i disse tilpasser man etter type bedrift eller bransje man skal undersøke. Det gjør at PESTEL-rammeverket kan brukes på flere ulike bransjer. Det er viktig å huske at omgivelsene endrer seg over tid, slik at bransjen til enhver tid må ha oppdatert informasjon for å fatte gode strategiske beslutninger. Videre blir de seks faktorene som oftest inngår i rammeverket presentert.

### **Politiske faktorer**

Nasjonale forhold kan være av stor betydning for ulike bransjer og enkeltstående selskaper. Myndighetene har mulighet til å både legge til rette for og vanskeliggjøre markedssituasjonen i landet generelt eller for enkeltbransjer ved å tilpasse politikken. Eksempel på slike endringer er skattereformer, endringer i lovverk og velferdspolitikken. Staten kan også være en viktig kunde, leverandør eller selskapseier som gir staten forhandlingsmakt og innflytelse. Ved store endringer i samfunnet er det ikke uvanlig at staten velger å stramme inn reguleringer i enkelte bransjer. Et kjent eksempel på dette er reguleringer i bankbransjen etter finanskrisen i 2008.

## **Økonomiske faktorer**

Med økonomiske faktorer viser man til makroøkonomiske forhold globalt og nasjonalt. Eksempler på slike faktorer er valutakurser, konjunktursvingninger og inflasjonsnivå. Disse påvirker internasjonal handel og har innvirkning på lands handelsbalanse. Ved å foreta en analyse av slike forhold vil man belyse hvordan bransjen og aktørene blir påvirket av økonomisk utvikling. De færreste land har en lukket økonomi, og Norge omtales som en liten, åpen økonomi som er utsatt for internasjonale økonomiske trender.

## **Sosiale faktorer**

Den tredje faktoren handler om hvordan kultur og demografi i et samfunn kan påvirke bransjen. Endringer i sosiale faktorer kan gi både positive og negative ringvirkninger for private og offentlige aktører. Et eksempel på en slik endring er hvordan mange flere har fått holdninger som verner om miljø og etikk. Dette har påvirket markedstilpasningen i ulike bransjer. Hvis et selskap ikke lever opp til samfunnets forventninger med tanke på etiske retningslinjer kan dette påvirke selskapets omdømme og deretter lønnsomheten.

## **Teknologiske faktorer**

Ny teknologi kan skape store omveltninger i en bransje. Ulike teknologiske nyvinninger kan bidra til endringer i eksisterende bransjer og fremvekst av nye bransjer. Bransjer kan også bli utdatert ved innføring av ny teknologi i samfunnet og over tid forsvinne helt. Introduksjon av nye teknologiske løsninger har stor påvirkning på arbeidsmarkedet og fremvekst av nye bransjer krever ny kompetanse og kan føre til strukturell arbeidsledighet. For at en bransje skal overleve må man stadig tilpasse virksomheten til ny teknologi.

## **Miljømessige faktorer**

Miljømessige faktorer er handler om hvordan for eksempel bærekraftig utvikling, forurensing og klimaendringer kan ha betydning for en bransje. Bransjen må også ta hensyn til miljølovgivning som kan påvirke selskaper med endrede forutsetninger som følge av ulike krav. Ulike markedsaktører benytter miljøtrenden til å etablere nye bransjer, spesielt innen sirkulær- og delingsøkonomi. Noen virksomheter benytter også et miljøfokus som en differensieringsfaktor. En utfordring for mange virksomheter som er

nødt til å ta hensyn til miljøaspekter er at man ikke ser muligheter, kun kostbare utfordringer.

### **Regulatoriske faktorer**

Regulatoriske faktorer handler om regulerende og lovgivende begrensninger eller spesielle endringer i samfunnet, som alle eller enkelte bransjer blir påvirket av. Eksempler på slike forhold kan være særskatt eller konkurranserett som har bestemmelser rundt fusjoner og oppkjøp. Regulatoriske faktorer kan være endringer som gir muligheter for enklere vare- og menneskeflyt over landegrenser. Det er like viktig for et selskap å følge med på nasjonale som internasjonale regulatoriske endringer da de fleste bransjer opererer i en åpen økonomi.

### **Formål**

Ved å bruke pestel-rammeverket vil man få en oversikt over hvilke faktorer og trender i de makroøkonomiske omgivelsene som har påvirket bransjen. Fokuset med å bruke denne i en del av analysen er å avdekke endringer i omgivelsene som kan være forklaring på veksten i næringen. Det mest effektive ved bruk av rammeverket er å avdekke nøkkeldriverne som har størst betydning fremfor å foreta en fullstendig kontinuerlig oppdatering. Ved å finne nøkkeldriverne kan man finne ut hva som har størst betydning for bransjen og fokusere på utviklingen hos disse.

Avslutningsvis må det nevnes at endring i en av faktorene kan ha innvirkning på de andre, slik at totaleffekten er umulig å forutse. Man må dermed se endringene i de ulike faktorene i sammenheng og ikke hver for seg.

## **3.0 Metode**

I dette kapitlet blir den metodiske fremgangsmåten for besvarelsen av problemstillingen presentert. Det teoretiske grunnlaget for kapitlet er hentet fra boken samfunnsvitenskapelige metoder (Grønmo 2016).

### **3.1 Forskningsformål**

Det finnes ulike typer forskningsformål og jeg benytter en beskrivende og forklarende forskningshensikt. En beskrivende forskningshensikt er en detaljert beskrivelse av bestemte objekter, situasjoner eller prosesser, mens en forklarende forskningshensikt har som mål å avdekke kausale årsakssammenhenger. Her skilles det mellom korrelasjon og kausalitet. I en korrelasjonsanalyse ser man på samvariasjon, mens kausalitet handler om å undersøke årsak- og virkningssammenheng

Jeg forsøker å finne forklaringer på hvordan endringer i lakseprisen påvirker leverandørindustrien til havbruket. Målet er at en ny forståelse om samspillet mellom laksepris, oppdrettsselskap og leverandører kan bidra til å forutse effekt av fremtidige endringer og trender.

### **3.2 Studieobjekt**

For å studere hvordan leverandørindustrien i havbruket har blitt påvirket av veksten i råvareprisen på laks er det nødvendig å undersøke hvordan oppdrettsselskapene og leverandørene påvirkes av hverandre. Studieobjektene blir dermed både utvalgte oppdrettsselskap og deler av leverandørindustrien til havbruket. Til den kvantitative analysen bruker jeg tall fra de 15 største oppdrettsselskapene målt i antall konsesjoner og leverandørselskap fra 5 ulike selskapskategorier.

I mitt datasett var det 160 leverandørselskaper. Men jeg har valgt å ekskludere bedrifter som er relativt nye. For å være med i utvalget måtte man ha minst regnskap for de 4 siste årene (2013-16). Grunnen til denne begrensningen er at man må ha en viss tidshorisont for å kunne utføre en korrelasjonsanalyse.

Havbruksleverandørene er delt inn i 11 kategorier etter type virksomhet. Jeg har valgt å ikke undersøke alle de ulike kategoriene både på grunn av omfanget av oppgaven i tillegg til at flere av kategoriene er sterkt knyttet til andre faktorer for vekst. Dette kan være biologiske faktorer eller andre råvarepriser. Alle 11 kategoriene blir likevel presentert i delkapittel 4.1.

### **3.3 Tidshorisont**

For å kunne besvare problemstillingen er det nødvendig å foreta en analyse med data over flere år. Dette kalles gjerne en longitudinell studie som defineres som en studie av prosesser, endringer eller utviklingsforløp og avhenger av å benytte data på ulike tidspunkter eller løpende observasjon av fenomener over et visst tidsrom (Grønmo 2016).

Siden det har vært store endringer i både oppdrettsbransjen og leverandørindustrien til havbruket på få år ønsket jeg en relativt kort tidshorisont på min analyse. Perioden 2011-2016 ble valgt på bakgrunn av at produksjonen av laks begynte å stagnere fra 2012 og prisene reagerte med å stige. Den gjennomsnittlige råvareprisen på laks har steget hvert år siden 2012 og etablert seg på et høyt nivå. Jeg mener at det er denne tidsperioden som er relevant for min problemstilling. I den kvantitative delen av analysen benyttes regnskapsdata og siste tilgjengelige regnskapsår er 2016. Det hadde vært ønskelig å benyttet data for 2017 som var året med den høyeste gjennomsnittsprisen på laks noensinne, men disse dataene er ikke tilgjengelig i sin helhet før sommeren 2018. Og siden dette prosjektet skal gjennomføres fra januar til mai blir det ikke mulig å ta hensyn til 2017 i analysen.

I den kvalitative delen av analysen blir det problematisk å begrense studiet til 2016, da det ikke er naturlig å ekskludere informasjon av betydning som har kommet frem i 2017 og 2018.

### **3.4 Forskningstilnærming**

Samfunnsforskning karakteriseres av et samspill mellom teori og empiri om samfunnsmessige forhold. Forskingen preges gjerne av en pendling frem og tilbake mellom teori og empiri. Hvis forskningen beveger seg fra teori til empiri baseres forskningsmetoden seg på problemformulering, og med utgangspunkt i teori formuleres

det en eller flere problemstillinger for empirisk undersøkelse. Dette forutsetter at det finnes relevant teoretisk grunnlag for fenomenene som undersøkes. Den motsatte forskningstilnærmingen, fra empiri til teori bygger på at man skal fortolke. Resultatene av den empiriske undersøkelsen blir oppsummert og drøftet. Hensikten er ofte å generere ny teori. Studier med hovedvekt på problemformulering og teoritestning er gjerne basert på deduktive opplegg, da de skal dedusere eller avlede problemstillingen fra teorien. Studier med fokus på fortolkning er basert på induktive opplegg fordi det tar sikte på å inducere eller bygge opp en bestemt teoretisk forståelse ut i fra den empiriske analysen. Induktive opplegg er mer hensiktsmessige når en skal undersøke fenomener som ikke har vært gjenstand for tidligere forskning. (Grønmo, 2016)

Det vanlige er at en avhandling inneholder både problemformulering og fortolkning og det er også det jeg gjennomfører i denne masteravhandlingen. Jeg har ikke lyktes med å finne eksisterende teori rundt råvarepriser i en bransje og hvilken påvirkning den kan ha på underleverandører eller leverandører i verdisystemet. Jeg har spesielt sett etter teori knyttet til oljebransjen og lakseindustrien som har en bransjestruktur som kan sammenlignes på flere måter. Begge bransjene er preget av store selskaper som står for produksjon, de er avhengige av gode råvarepriser på verdensmarkedet og de har en stor leverandørindustri som de er avhengige av for driften.

På bakgrunn av mangel på teori som direkte sier noe om hva man kan forvente er det ikke mulig å foreta en test av eksisterende teori opp imot funnene fra analysen. Jeg skal benytte teori om faktorer som kan påvirke forholdene i havbruksnæringen for å fortolke hvilke ringvirkninger som har oppstått og som kan oppstå ved endringer i fremtidig laksepris. Rammeverk benyttes også for å få en oversikt over utvikling, trender og konkurransesituasjon i havbruksnæringen.

### **3.5 Forskningsmetode**

For å kunne besvare problemstillingen og forskningsspørsmålene var det nødvendig å bruke en kombinasjon av kvantitativ og kvalitativ metode.

På den kvantitative siden er det foretatt en regnskapsanalyse med hensyn til korrelasjon med laksepris og vekst. I kapittel 6 benyttes korrelasjonsanalyse for å studere samvariasjon

mellom utviklingen i laksepris og omsetning. Analysen er foretatt i excel med formelen KORREL.

Ved hjelp av excel-formelen regnes korrelasjonskoeffisienten mellom to variabler ut. Dette resulterer en koeffisient som står for et lineært forhold mellom variablene.

Korrelasjonskoeffisienten er et tall mellom -1 og +1 og representerer styrken på forholdet mellom variablene. Jo høyere positiv verdi jo sterkere er samvariasjonen. Hvis korrelasjonen er +1 betyr det en perfekt korrelasjon, altså hvis verdien på den ene variabelen øker så øker også verdien på den andre.

Korrelasjonsverdien – 1 står for perfekt negativ samvariasjon. Noe som betyr at nedgang i den ene variabelen fører til tilsvarende økning i den andre. Ved en korrelasjonskoeffisient med verdi 0 finnes det ikke noe samvariasjon mellom variablene og de er uavhengige. Vi ser også på omsetningsvekst hos ulike leverandørkategorier og blant både oppdretts- og leverandørselskaper. Dette regnes enkelt ut i excel og resultatene presenteres i kapittel 6.

Korrelasjonskoeffisienten gir innsikt i hvordan variablene endrer seg i forhold til hverandre. Den sier derimot ingenting om hvilken variabel som initierer endring. Å se på korrelasjonskoeffisienten er ikke nok for å kunne fastslå en kausalitet mellom variablene. Intervjuer, teori og informasjon som er innhentet om næringen benyttes til å forklare årsakssammenheng. Så ved å kombinere resultat fra kvalitativ og kvantitativ analyse kan man besvare avhandlingens problemstilling.

Kvalitativ informasjon utgjør størsteparten av analysen. Det er foretatt intervju av 10 aktører fra leverandørindustrien, to fra hver utvalgt kategori. Intervjuene ble gjort på premisser om anonymitet, og selskapenes navn vil ikke bli nevnt i oppgaven. Funnene fra intervjuene er benyttet i kap. 5.2 og kap. 7 for å forklare leverandørers markeds og konkurransesituasjon samt deres oppfatning av lakseprisen og egen forhandlingsmakt. Intervjuene gir ikke det fullstendige bildet på leverandørindustrien, men kan gi indikasjoner på hvordan den reelle situasjonen i næringen er.

Intervjuene ble gjennomført både via telefon og e-post. Mange av de jeg ønsket å snakke med hadde ikke mulighet til å prioritere dette intervjuet og brukte lang tid på å respondere. De som uttrykte at de hadde lite tid å bruke på dette fikk tilsendt spørsmålene på e-post og

svarte når de hadde mulighet. Det resulterte til at det var flere jeg ikke fikk svar ifra, og ble nødt til å velge andre selskaper i den aktuelle kategorien. Jeg presiserte ved starten av intervjuet at svarene ikke kom til å bli knyttet opp til selskapet, men at det kunne bli knyttet opp mot selskaps-kategorien. Jeg presiserte også at det var opp til bedriften om det var enkelte spørsmål de ikke ønsket å svare på av hensyn til sensitiv informasjon eller konkurransesituasjon. Dette var uansett ikke et problem, og respondentene svarte på alle spørsmålene, dog noen svar var mer kortfattet enn andre.

Ulik litteratur er benyttet i stor grad i denne avhandlingen og er hentet fra ulike kilder. Hovedsakelig er informasjon hentet fra selskaps offisielle nettsider, fiskeridirektoratet, ulike nettaviser med fokus på havbruksnæringen, ulike forskningsartikler og rapporter fra Marine Harvest, Ernst & Young, Sintef Ocean og Kontali Analyse.

### **3.6 Evaluering av datamaterialet**

Det kvantitative datamaterialet består av regnskapstall og statistikk om laksepriser og produksjon. Regnskapstallene er lastet ned gjennom bisnode (soliditet.no) hvor jeg har hatt tilgang via min arbeidsgiver som har støttet meg i dette masterprosjektet. I denne databasen er det fullstendige årsregnskap for norske selskaper. Regnskapstallene er lastet ned for perioden 2011-2016 og er blitt systematisert i Excel. Dataene om lakseprisen og produksjonsvolum er lastet ned fra statistisk sentralbyrå sine databaser. Begge disse kildene til kvantitative data er svært pålitelige, da det er hentet fra norske myndigheter.

De kvalitative kildene er hentet fra anerkjente aktører, som nettsteder fra norske myndigheter, økonomer eller kjente institusjoner og selskaper slik som Norske bank, Ernst & Young og Kontali Analyse.

Respondentene på intervjuene er daglig leder i bedriften eller leder av markeds eller salgssavdeling. Disse er spurt bevisst på bakgrunn av informasjonen jeg var ute etter. Jeg antar at bedriftene gir korrekt informasjon, spesielt siden svarene uansett skulle bli anonymisert.



## 4.0 Havbruksnæringen

I dette kapitlet presenteres havbruksnæringen i Norge. I kapittel 4.1 presenteres leverandørindustrien og de 11 leverandørkategoriene. I 4.2 omtales oppdrettsselskapene, ulike forhold knyttet til oppdrett av laks og bransjestrukturen. Delkapittel 4.3 handler om hvilke faktorer som påvirker nivået på lakseprisen og dens utvikling. I 4.4 presenteres produksjonsprosessen til lakseoppdrett.

### 4.1 Leverandørindustrien til havbruk

Leverandørindustrien til havbruksnæringen i Norge består av en rekke små og store selskaper som spiller en stor rolle i sine nærmiljø (Norsk Industri, 2018).

I Sintef Ocean sin ringvirkningsanalyse for teknologi- og serviceleverandører til sjømatnæringen fra 2017 kommer det frem at verdiskapningen hos leverandørene er svært høy. Resultatene fra rapporten viser at teknologi- og serviceleverandørene i 2015 hadde en direkte verdiskapning på 11,7 mrd noe som ga 9520 årsverk. Deres aktivitet ga igjen ringvirkninger på ytterligere 12,7 mrd og 11 920 årsverk.

Fra 2012 og til i dag har omsetningen hos leverandørene utviklet seg positivt grunnet sterk lønnsomhets- vekst i oppdrettsnæringen. De har også opplevd økte leveranser av produkter og tjenester for å bidra til å løse utfordringer i bransjen, spesielt innen lusebekjempelse. I 2016 var det en utflating av ringvirkningseffektene, noe som i hovedsak skyldes manglende volumvekst. (Norsk Industri, 2018)

I følge Norsk Industri (2018) gjennomgår for tiden havbruksleverandørene en konsolideringsfase med oppkjøp og fusjoner. Trenden har vært at store etablerte konsern kjøper opp mindre teknologi og servicebedrifter. Mange av de små aktørene har hatt behov for å selge seg ut til andre bedrifter for å kunne sikre arbeidsplasser i en næring i hvor den teknologiske utviklingen har vært rask. (Ulf Winther 2017)

I mitt utvalg har jeg 137 leverandører til havbruksnæringen som igjen er delt inn i kategorier etter type virksomhet. De 11 kategoriene blir nå kort presentert med sine 3 største selskaper etter omsetning.

## Arbeidsbåt-producenter

Denne kategorien består av et utvalg av verft som produserer arbeidsbåter for laksenæringen. Utvalget består av 14 selskaper hvor omsetningen går fra 13 millioner hos Risnes Marine Craft AS og opp til 567 millioner hos den største aktøren; Fitjar mekaniske verksted AS. Disse bedriftene produserer ikke nødvendigvis kun båter til laksenæringen, men også til andre næringer med behov for båter.

Arbeidsbåt-producenter	Omsetning 2016
<b>Fitjar mek. verksted AS</b>	567 710 000
<b>Larsnes Mek. Verksted AS</b>	488 077 000
<b>Moen Marin AS</b>	290 085 000

## Lokasjon-tjenester og støtte

Kategorien består av et utvalg på 28 selskaper som tilbyr tjenester til oppdrettsselskaper. Slike tjenester kan være dykking og ROV-tjenester, nettrengjøring, fortøyning, tilbyr utstyr til operasjoner knyttet til fortøyning, avlusning eller logistikk. Dette er et segment i vekst med flere nye aktører. 15 av selskapene har en omsetning på mindre enn 50 millioner kr. De tre største selskapene i kategorien blir vist i tabellen under.

Lokasjons-tjenester og støtte	Omsetning 2016
<b>Frøy Akvaservice</b>	211 261 000
<b>Frøy Vest</b>	158 609 000
<b>AQS AS</b>	152 914 000

## Nett og nett-service

Denne kategorien består av et utvalg på 12 selskaper som tilbyr nett, bunnstoff og service eller utstyr for nettrengjøring. Segmentet er fragmentert og mangfoldig, med enkelte aktører som hovedsakelig fokuserer på markedet for bunnstoff mens andre leverer utstyr for behandling av nett. Typiske tjenester fra disse aktørene er tjenester for nettrengjøring

og desinfeksjon, reparasjoner og belegg / bunnstoff til oppdrettsnæringen. De tre største selskapene i kategorien blir vist i tabellen under.

Nett og nett-service	Omsetning 2016
<b>Egersund Net AS</b>	493 874 000
<b>Selstad AS</b>	302 819 000
<b>Mørenot Aquaculture AS</b>	179 563 000

## Brønnbåtselskaper

Denne kategorien består av 18 brønnbåt-selskaper som tilbyr tjenester til oppdrettsselskapene. Brønnbåter utfører transport av levende smolt og laks. Både Sølvtrans Rederi og Bømlo Brønnbåtservice eies av Sølvtrans AS og representerer verdens største selskap for transport av laks og ørret. Flåten til Sølvtrans består av 21 moderne brønner, herav 15 i Sølvtrans Rederi, mens Bømlo Brønnbåtservice driver 6 brønner. De er hovedsakelig ansatt på langsiktige kontrakter med ledende fiskeoppdrettsselskaper i Norge, Skottland, Canada, Chile og Australia. Rostein er nesten like stor når det gjelder omsetning, de driver 13 fartøy. Foruten hovedaktiviteten til transport av laks og ørret tilbyr Rostein også sortering og telling av fisk. Informasjonen om brønnbåt-kategorien er hentet fra rapporten Norwegian Aquaculture suppliers utgitt av Kontali Analyse i 2017.(KontaliAnalyse 2017a)

Brønnbåtselskaper	Omsetning 2016
<b>Rostein AS</b>	619 511 000
<b>Norsk Fisketransport AS</b>	411 919 000
<b>Sølvtrans Rederi AS</b>	410 847 000
<b>Bømlo Brønnbåtservice AS</b>	224 877 000

## Fiskehelse

Kategorien består av 17 selskaper som jobber med fiskehelse og miljø-overvåking. Dette segmentet består av bedrifter en stor variasjon i virksomhet. De tre største selskapene etter omsetning viser bredden i utvalget. Eurofins er det største laboratoriet i Norge, og de er den ledende leverandøren av analyser innen miljø, mat, fôr og landbruk (Eurofins 2018). Patogen Analyse er et selskap som tilbyr ulike produkter innen bioteknologi for å

optimalisere drift og har fokus på å forhindre smitte, sykdom og skade på fisken (Patogen 2018). Åkerblå foretar fiskehelsetjenester som for eksempel rutinemessige helsekontroller, sykebesøk og diagnostikk ved sykdomsutbrudd, forskrivning av vaksiner og rådgivning i forebyggende helsearbeid (Åkerblå 2018)

<b>Fiskehelse</b>	<b>Omsetning 2016</b>
<b>Eurofins Environment Testing Norway AS</b>	120 724 000
<b>Patogen analyse AS</b>	58 034 000
<b>Åkerblå AS</b>	56 707 000

### **Medisiner, vaksiner og kjemikalier**

Kategorien består av et utvalg på 15 selskaper som tilbyr medisiner, vaksiner, vaksinasjonsservice og kjemikalier til opprettere. Pharmaq er en del av Zoetis som er et verdensomspennende konsern som har sin virksomhet innen dyrehelse. Pharmaq har også avdelinger i andre lakseproduserende land som Chile og Canada (Pharmaq 2018). Europharma har sin virksomhet i Norge, de produserer også medisinfôr igjennom eierskap i Polar Feed. (Europharma 2018)

<b>Medisiner, vaksiner og kjemikalier</b>	<b>Omsetning 2016</b>
<b>Praxair Norge AS</b>	788 273 000
<b>Pharmaq AS</b>	673 547 000
<b>Europharma AS</b>	600 891 000

### **Fôrprodusenter**

Denne kategorien består av fôrprodusenter. Det er 4 store aktører som dominerer markedet i Norge. Biomar, EWOS, Marine Harvest Fish Feed og Skretting. Ewos har endret sin regnskapsstruktur og leverer regnskap for juni-mai året etter, ikke januar til desember. Derfor er ikke deres regnskapstall sammenliknbare. Fôrprodusentene handler råvarer stort sett fra utlandet og er sterkt påvirket av utenlandske valutasvingninger. I tillegg har fôrsammensetningen endret seg mye de siste årene. Noe som har hatt stor betydning for

prisene på fôr og marginene fôrprodusentene oppnår.

<b>Fôrprodusenter</b>	<b>Omsetning 2016 *</b>
<b>Ewos</b>	6 547 880 000 (*juni, 2016 til Mai,2017)
<b>Skretting</b>	6 514 163 000
<b>Biomar</b>	4 619 845 000
<b>Marine Harvest Fish Feed</b>	3 530 803 000

### **Ikke-medikamentell lusebehandling**

Utvalget i kategorien ikke-medikamentell lusebehandling er sammensatt av ulike aktører, hvor de fleste har sin kjernevirksomhet knyttet til annen aktivitet enn forebygging eller behandling av lakselus. Selskapene Salgard, Skamik og Stingray Marine Solutions har derimot sin kjernevirksomhet knyttet til forebygging og behandling av lus. Andre selskaper i kategorien tilbyr blant annet utstyr for å forhindre at lakselus kommer inn i merdene eller utstyr for å behandle lus. Slike behandlinger er enten mekanisk eller ved annen ikke-medikamentell behandling.

<b>Ikke-medikamentell lusebehandling</b>	<b>Omsetning 2016</b>
<b>Skamik AS</b>	96 400 000
<b>Norwegian Weather Protection</b>	86 767 000
<b>Botngaard AS</b>	62 424 000

### **Lukked- anlegg teknologi**

Dette segmentet omfatter 6 selskaper som selger lukkede anlegg til sjø. Highcomp og Akvadesign er to viktige aktører i dette segmentet. De andre aktørene er svært små når det gjelder omsetning og trolig i startfasen av å utvikle ny teknologi for lukkede havmerder.

Lukked- anlegg teknologi	Omsetning 2016
<b>Highcomp AS</b>	53 401 000
<b>Akvadesign AS</b>	52 662 000
<b>Aquafarm Equipment AS</b>	5 090 000

### **Stamfisk, avl og genetikk**

Denne kategorien omfatter 6 selskaper som opererer innen stamfisk, avl og genetikk. Slike selskaper fremstiller og leverer for eksempel genetisk materiale som befruktet rogn til oppdrettere.

Stamfisk, avl og genetikk	Omsetning 2016
<b>Aqua Gen AS</b>	438 031 000
<b>Nordnorsk Stamfisk AS</b>	238 017 000
<b>Salmobreed AS</b>	132 170 000

### **Multidiscipliner- komplette systemer**

Denne kategorien består av et utvalg av 11 forskjellige selskaper. Her finner vi aktører som opererer i et bredt spekter av forsyningskjeden til havbruk, inkludert landbaserte. De tre største selskapene viser bredden i virksomhet i utvalget.

Akva Group er den største aktøren når det gjelder omsetning. De er den dominerende teknologileverandøren, både til landbasert og havbasert akvakultur. Akva Group er et internasjonalt selskap med prosjekter over hele verden (AkvaGroup 2018). Steinsvik leverer produkter og løsninger for kunder innen akvakultur, skip og rigger over hele verden. Produktspekteret varierer og inkluderer blant annet ingeniør-, programvare-, avlusningsutstyr (Thermolicer), fôrflåter og fôringssystemer (Steinsvik 2018).

Optimar tilbyr et bredt spekter av produkter. De utvikler automatiserte løsninger som skal sikre kostnadseffektivitet, dyrevelferd og miljø. Et av de mest kjente produktene er Optilice, som fjerner lus fra laks og ørret uten å bruke kjemikalier eller medisinske stoffer. (Optimar 2018)

Multidiscipliner- komplette systemer	Omsetning 2016
--------------------------------------	----------------

<b>Akva Group ASA</b>	1 603 073 000
<b>Steinsvik AS</b>	857 203 000
<b>Optimar AS</b>	592 290 000

## 4.2 Oppdrettsselskap

Norge er verdens største produsent av laks og i 2017 eksporterte vi 1 million tonn laks til en verdi på 64,7 milliarder kroner. De største markedene for Norsk laks er EU som importerte 736 000 tonn i 2017, men det eksporteres også store mengder til Asia og Nord-Amerika. (NorgesSjømatråd 2018) Oppdrett av laks har blitt en svært viktig næring for Norge og er en av de viktigste eksportartiklene. (NorgesSjømatråd 2018)

Veksten i næringen skjøt fart på 1980-tallet og før 1991 var det strenge reguleringer med krav til lokalt eierskap. I 1991, etter en endring av oppdrettsloven, ble det mulig at en eier kunne ha flere konsesjoner (StoreNorskeLeksikon 2018). I tillegg ble kravene til eierskap forenklet og det ble åpnet for fremmed kapital. Dette muliggjorde veksten vi har sett frem til i dag. Konsolidering i bransjen har ført til at vi i dag har store selskaper med mye ressurser. Det har blitt mulig å drive forskning og teknologisk utvikling innen ulike ledd i verdikjeden, og dette har skapt stor vekst i næringen. Oppdrettsnæringen har gått fra å være en næring som krevde lite utstyr og kapital til å være en næring med høyteknologiske anlegg og som er svært kapitalkrevende.

Historisk sett har oppdrettsnæringen vært lønnsom, men har hatt utfordrende perioder med økonomiske problemer. Dette har både vært forårsaket av biologiske og markedsmessige forhold. En viktig årsak til økt produktivitet i næringen er utvikling og forbedring når det gjelder fiskehelse. Dette har blant annet ført til lavere dødelighet blant fisken. En annen faktor som har vært viktig for bedre produktivitet er forbedringer innen fôr og fôrteknologi. Forholdet mellom bruk av fiskefôr og laksens vekst har gått ned fra ca. 3 på begynnelsen av 90-tallet og er nå omtrent 1. Det betyr at når fisken spiser 1 kg fôr vokser den 1 kg. Kunnskapen innen fôr som har ført til dette har vært svært betydningsfullt i utviklingen av næringen. (Øglend 2010)

Siden 2012 har produksjonsvolumet i Norge stagnert og etterspørselen har vært høy. I tillegg har Chile, som er verdens nest største lakseproduserende land, hatt store utfordringer i forbindelse med en algeoppblomstring noe som har ført til lavere tilbud av laks på verdensbasis (ilaks, 2016). Dette har gitt rekordhøye råvarepriser på laks. Stagnasjonen i Norge henger sammen med en streng regulering av bransjen i følge av blant annet problemer med lakselus.

Lakselus er den vanligste parasitten på oppdrettslaks, og forekomst av lakselus utgjør det største sykdomsproblemet i næringen. Problemer med lakselus er en av de viktigste årsakene til tap i oppdrett av laksefisk. Norsk oppdrettsnæring taper store summer årlig på direkte tap, utgifter til avlusning, vekttap på grunn av stress og mulig tap av fisk. Mattilsynet har klare retningslinjer for hvordan parasitten skal bekjempes. Og det er et strengt regelverk for hvor mye lus som kan være i merdene (Havforskningsinstituttet 2016).

*”Det skal til enhver tid være færre enn 0,5 voksen hunnlus av lakselus i gjennomsnitt per fisk i anlegget. Oppdretterne er ansvarlig for å sikre at mengden lakselus ikke er over grensen. Klarer de ikke det med tiltak må de slakte ut fisken.”* (Mattilsynet 2016)

Det finnes omtrent 90 selskaper som driver med produksjon av laks i Norge. For å drive med oppdrett av laks må man ha tillatelse fra myndighetene i form av en konsesjon. Fiskeridepartementet bestemmer antallet konsesjoner i markedet og de kontrollerer veksten av hensyn til både miljø og markedsforhold (Fiskeridirektoratet 2017b). Tillatelsene har en grense på hvor mye fisk som kan være i sjøen til enhver tid. En standard tillatelse til matproduksjon av laks, ørret og regnbueørret er 780 tonn. I Troms og Finnmark er grensen høyere og det er lov å ha 945 tonn i havet. (Fiskeridirektoratet, 2016). I 2016 var det utstedt 1099 matfisktillatelser (SSB, 2017).

Bransjen er preget av flere store selskaper som har størsteparten av tillatelsene og mange små. 22 selskaper har mer enn 10 tillatelser og 7 av disse selskaper har mer enn 30. Den desidert største produsenten av matfisk er Marine Harvest med sine 235 konsesjoner. I tabellen under presenteres de 15 største oppdrettsselskapene etter antall konsesjoner. Informasjonen om hvor mange konsesjoner de ulike selskapene har er hentet fra rapporten The Salmon Farming Industry i Norway 2017 fra Kontali Analyse. (KontaliAnalyse 2017b)



Selskap	Konsesjoner	Omsetning (i 1000 NOK)
MARINE HARVEST NORWAY AS	235	13187236
SALMAR ASA	119	9029814
LERØY MIDT AS	57	2938539
CERMAQ NORWAY AS	55	3353403
LERØY VEST AS	37	2091409
NOVA SEA AS	31	2564031
NORDLAKS HOLDING AS	31	2943816
LERØY AURORA AS	27	1784359
SJØTROLL HAVBRUK AS	25	1896526
GRIEG SEAFOOD FINNMARK AS	24	1268084
ALSAKER AS	22	1757106
SINKABERG-HANSEN AS	20	1987858
GRIEG SEAFOOD ROGALAND AS	19	1146296
BREMNES FRYSERI AS	18	2359879
NRS FINNMARK AS	14	878 567

Disse 15 selskapene har til sammen 734 konsesjoner som utgjør 67% av alle tillatelsene. Dette viser hvordan de store selskapene dominerer bransjen i dag.

Myndighetene har innført en ordning med utviklingstillatelse hvor man imot å utvikle ny bærekraftig teknologi kan få muligheten til skaffe flere konsesjoner. Utviklingstillatelse

er en ordning hvor særtillatelser eller ”grønne konsesjoner” kan tildeles til prosjekter som innebærer innovasjon og betydelige investeringer. Formålet med disse tillatelsene er å legge til rette for utvikling av ny teknologi som kan være med på å løse utfordringene i akvakulturnæringen. Det er også et krav at teknologien som blir utviklet i prosjektene skal deles slik at den kommer hele næringen til gode. En utviklingstillatelse kan konverteres til en ordinær tillatelse etter prosjektperioden hvis kriteriene for prosjektet er oppfylt. Da må man også betale 10 millioner kroner som justeres i tråd med KPI. (Fiskeridirektoratet 2017c)

Gjennom ordningen med utviklingstillatelser tester næringen ut store og nyskapende løsninger samt ulike typer lukkede anlegg. Norsk industri (2018) skriver at dette kan revolusjonere bransjen både med hensyn til økt produksjonskapasitet og å redusere påvirkningen akvakultur har på miljøet.

### **4.3 Lakseprisen**

Selv om 70% av jordas overflate er dekket av vann er det kun 6% av proteinkildene til mennesker som er produsert i havet. Hvis man antar at behovet og konsumet for protein per person ikke endrer seg betyr dette at totalbehovet vil øke med 35%. FN estimerer derimot at etterspørselen vil doble seg. Siden det er begrenset hvor mye landbasert produksjon av protein kan øke så er det viktig å øke produksjonen i havet hvor det er tilgjengelig areal. (MarineHarvest 2017)

Den globale befolkningen vokser i et uforutsigbart tempo, og det globale behovet for mat øker. I markeder med en voksende middelklasse slik som i f.eks BRICS-landene forventer man at konsumet av høykvalitetsprotein vil øke betraktelig. Helsefordelene av å spise sjømat blir stadig mer kjent gjennom markedsføring og informasjon fra helseorganisasjoner. I tillegg er akvakultur mer ressurseffektiv enn landbruk. Tilgangen til sjømat fra tradisjonell fiskeri har en begrensning og akvakultur vil bli viktigere i fremtiden. Atlantisk laks har status som en sunn, ressurseffektiv og klimavennlig sjømatprodukt noe som passer godt til de globale trendene i dagens matmarked (MarineHarvest 2017)

Nøyaktig hvor stor etterspørselen etter laks er er vanskelig å tallfeste, men laksen øker i popularitet og ulike artikler sier at etterspørselen er høy og økende. Konsernsjef Andreas

Kvame i Grieg Seafood sier i et intervju med Marianne L Skarsgård i Hegnar at næringen er langt unna å dekke etterspørselen etter laks, og at han aldri har opplevd liknende etterspørsel etter produktet. (Skarsgård 2018)

Fra 2004 til 2016 har verdien av laks blitt fire ganger høyere, i samme periode har volumet av produsert laks kun vokst med 79%. Dette beviser at etterspørselen etter produktet er sterk. (MarineHarvest 2017)

Den høye etterspørselen har drevet prisene opp i en tid hvor produksjonsvolumet er begrenset. Det er dog uvisst hvilken effekt prisøkningen vil ha på etterspørselen på lang sikt. Ved urimelig høye råvarepriser i forhold til andre substitutter vil etterspørselen falle og prisene synke. Det er uvisst hvor prissensitive konsumentene av laks er og i tillegg viser studier at det ikke finnes fullverdige substitutter for laks i markedet. I en masteroppgave som har analysert etterspørsel og konsum av laks i Frankrike konkluderes det med at franske forbrukere synes det er lettere å erstatte forbruket av hvitfisk, men at det er vanskelig å finne en nær erstatning for laks. Dette gjør at lakseprodukter står ovenfor mindre konkurranse fra andre sjømatprodukter som igjen gjør at de kan ta en høy pris på produktene. (Pyanchenkova 2017)

På tilbudssiden har man større oversikt og både utsett av smolt, svinn og slaktevolum blir nøye overvåket av aktører med interesse i sjømatnæringen. Jeg fokuserer på slaktevolumet som viser hvor mange tonn med laks som overlever produksjonsprosessen og blir klar til salg.

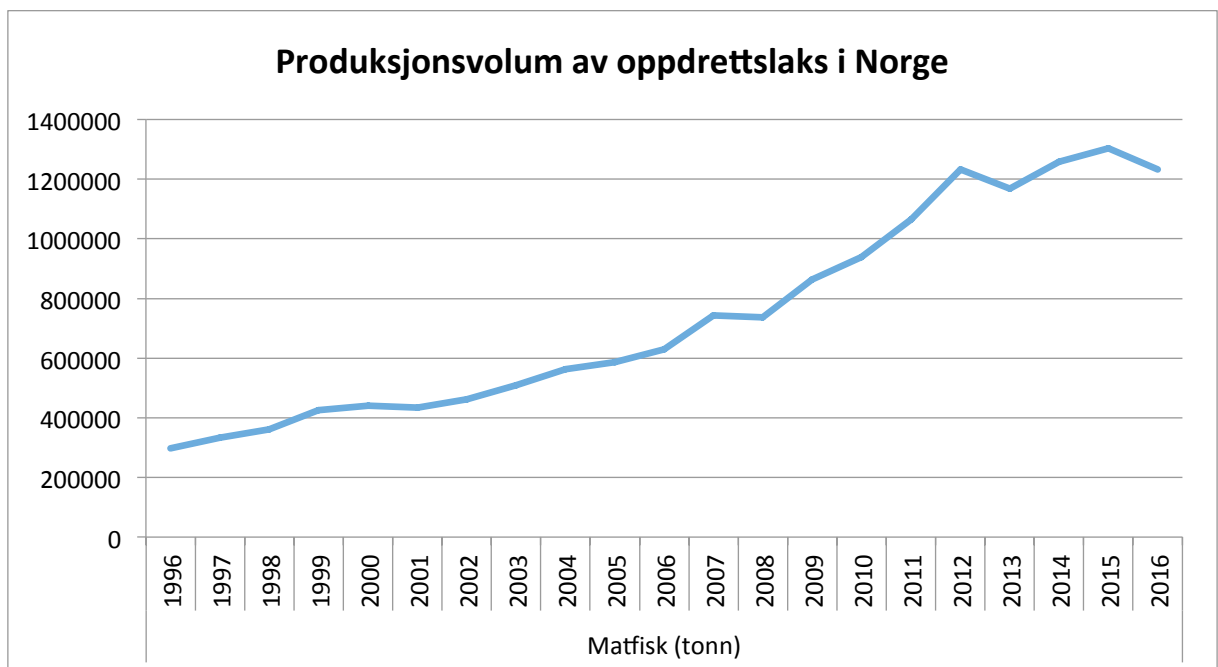
Produsentland	Tonn produsert atlantisk laks (rundvekt)
<b>Norge</b>	1 171 200
<b>Chile</b>	504 500
<b>UK</b>	157 400
<b>Canada</b>	142 500
<b>Færøyene</b>	77 300

Tabellen over er basert på tall fra: (KontaliAnalyse 2017c)

Tabellen viser de 5 største produsentlandene av atlantisk laks og tonn produsert i rundvekt.

Når man ser på produsert volum er Norge den desidert største produsenten med Chile som den største utfordreren. Det globale produksjonsvolumet avhenger av lokale faktorer i området hvor laksen produseres. Produksjonen påvirkes av en rekke forhold som havtemperaturer, reguleringer i markedet og sykdommer.

Strengt reguleringer av bransjen betyr at en vekst i produksjon må skje i form av økt produktivitet og ikke økt mengde lokaliteter og konsesjoner som tidligere har vært en stor drivkraft. Biologiske utfordringer gjør dette arbeidet svært vanskelig og prognoser spår en lav produksjonsvekst de neste årene. Næringen har over tid økt produktiviteten og de utnytter konsesjonene på en mer effektiv måte en tidligere. Hvor mye mer de klarer å produsere årlig på en konsesjon gjenstår å se.



Data fra SSB (StatistiskSentralbyrå 2017)

Vi ser av tabellen at produksjonsvolumet har stagnert siden 2012. Dette blir sett på som den største drivkraften til de økende prisene. I tillegg ble Chile, som er den nest største produsenten av laks, rammet av en voldsom algeoppblomstring i 2016. Det førte til katastrofe i næringen da tonnevis av laks i merdene omkom. Dette reduserte tilbudet av atlantisk laks på verdensbasis og drev prisene ytterligere opp (ilaks 2016).

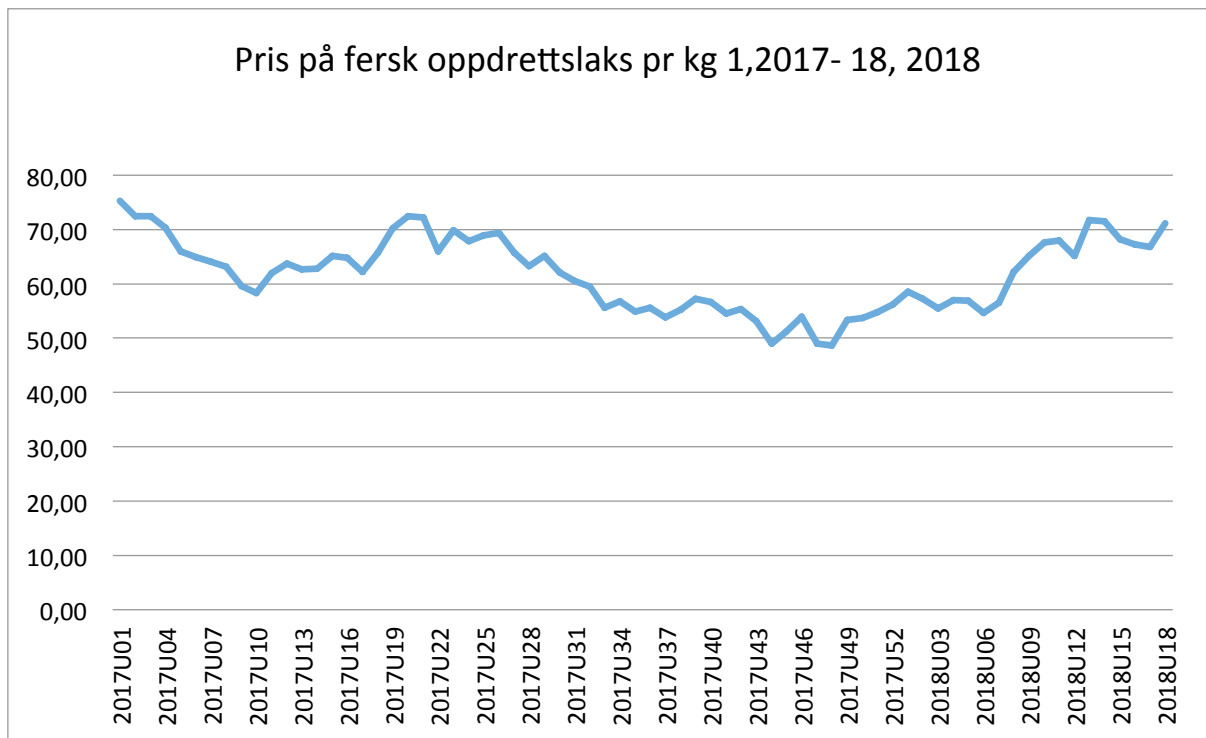


Data fra SSB (StatistiskSentralbyrå 2018a)

Her ser man prisutviklingen i perioden hvor produksjonsvolumet i Norge har stagnert. I perioden 2011-2016 har råvareprisen på laks gått fra et snitt på 33 kr i 2011 til et snitt på 60 kr i 2016. Den laveste gjennomsnittlige lakseprisen på fersk oppdrettslaks i perioden var i 2012, da var prisen 27,7 kr i snitt. Prisen begynte å stige markant i november og desember 2015, da nådde den en pris på over 50 kr, noe som ikke hadde skjedd siden uke 52 2013. I 2016 lå prisene mellom 49 og 73 kr. Det er tydelig at prisnivået har endret seg stort i denne perioden og oppdrettsselskapene har hatt svært høye marginer i 2016 og frem til i dag.

Sjømatanalytiker Alexander Aukner i DNB sier i et intervju med Intrafish 23.april at man må re-evaluere hva som er høy laksepris. ” *det er ikke lenge siden maksprisen var 40 kroner kiloen, så økte det til 50, 60, 70 og når er det priser nær 80 enkelte uker*” (Intrafish 2018).

Vi ser av tabellen at prisene i 2017 og hittil i 2018 har ligget på et høyt nivå sammenlignet med tidligere. Prisene har kun ligget under 50 kr i uke 44, 47 og 48 i 2017 siden uke 4 i 2016. Dette viser hvordan det man ser på som et normalnivå har endret seg.



Data fra SSB (Statistisk Sentralbyrå 2018a)

Sammen med tilbud og etterspørsel vil også lokal valuta påvirke markedene i enten positiv eller negativ retning (Marine Harvest, 2017). Norsk krone har i 2017 vært svak opp i mot euro og svekkelsen gjør at selskaper som eksporterer får høyere marginer for hver vare. Dette betyr mye for lakseoppdrettere som selger produktene sine til EU (Asgeir Aga Nilsen 2017). Så valutafaktoren har påvirket norske oppdrettsselskaper positivt de seneste årene.

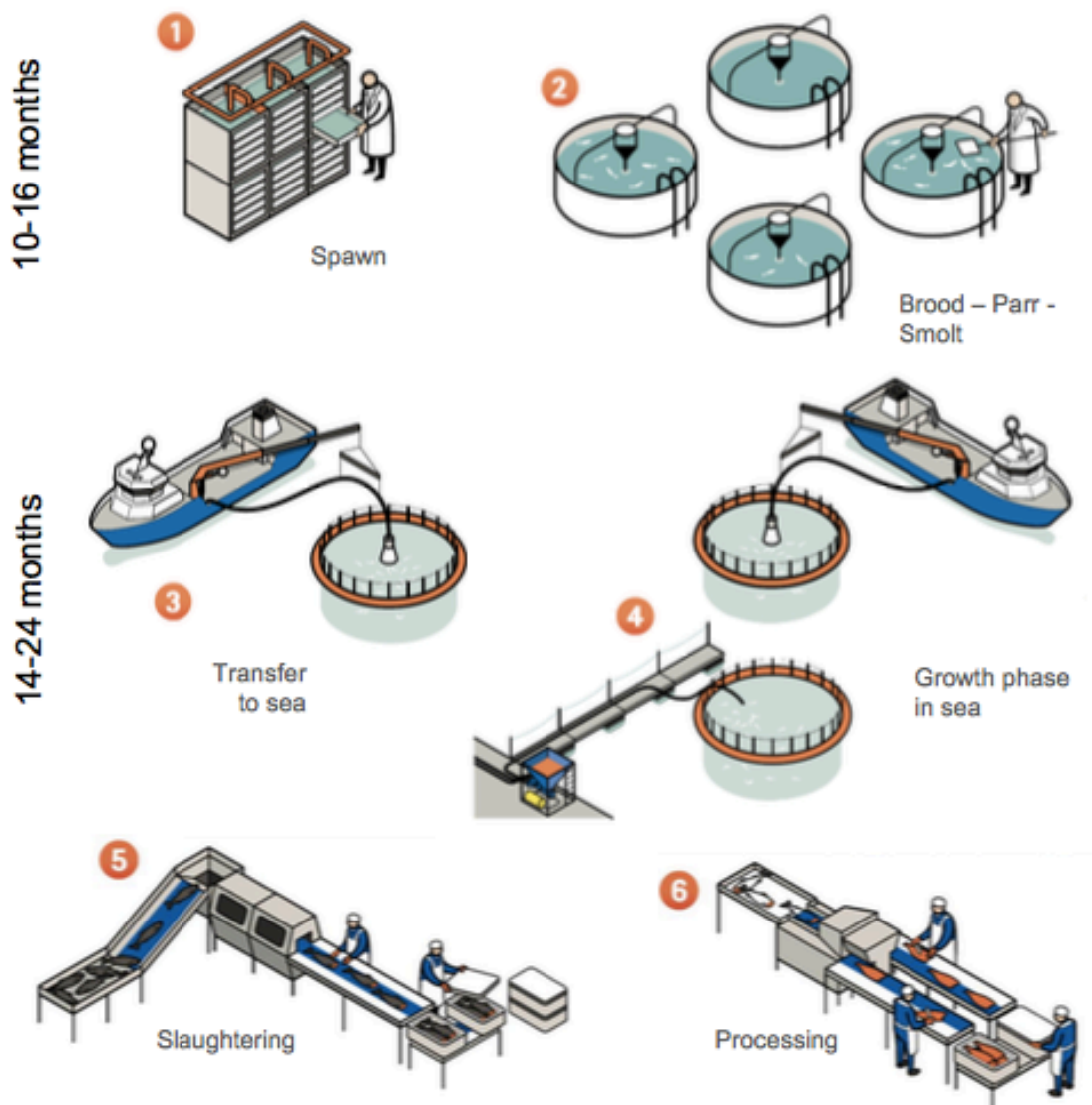
## 4.4 Produksjonsprosess

Informasjon om produksjonsprosessen er hentet fra Marine Harvest sin rapport, Salmon farming industry handbook 2017.

Produksjonsprosessen til laks tar 24-40 måneder år fra yngel til ferdig matfisk som er klar for slakting. Oppdrettsprosessen starter i ferskvann på land. Rognen befruktes i ferskvann og ligger til klekking i ca 60 dager. Rognen blir til yngel som får næring gjennom en sekk på magen.

Yngelen flyttes etter 4-6 uker over i større kar med ferskvann på klekkeriet hvor den skal leve i 10- 16 måneder og vokse seg større. På klekkeriene har man mulighet til å få fortlgang i veksten ved hjelp av lysmanipulasjon. Dette kan gjøre at smoltifiseringsperioden tar opptil 6 måneder kortere. Ferskvannsprosessen tar omtrent 10-16 måneder totalt. Resultatet fra klekkeriene kalles smolt, som er ung laks i gang med sin første migrasjon til sjøen. Den fysiologiske prosessen som laksen går igjennom for å tillate dem å migrere fra ferskvann til sjøvann kalles smoltifisering.

Når smolten er blitt en viss størrelse overføre de til oppdrettsanlegg der de vokser seg store i havmerder. I merdene blir fisken matet i en periode på 12-23 måneder før høsting finner sted. Etter at en lokasjon har blitt høstet brakklegges merden mellom 2-6 måneder før lokasjonen kan tas i bruk på nytt. Dette er regulert gjennom lov av miljøhensyn. (Marine Harvest 2017)



Bildet er kopiert fra Marine Harvest, salmon farming industry handbook og illustrerer produksjonsprosessen fra yngel til prosessering.

Havbruksleverandørene bidrar med ulike produkter og tjenester i produksjonsprosessen. Og oppdretterne er avhengige av leverandørene for en effektiv produksjon.



## **5.0 Makro-omgivelser og konkurransesituasjon**

### **5.1 Pestel-analyse**

De norske oppdrettsselskapene leverer hovedsakelig sine produkter i det internasjonale markedet. For de norske leverandørene til havbruket er det annerledes. Svært mange av leverandørene har sin virksomhet kun i Norge, dette gjelder spesielt de mindre leverandørbedriftene. Men flere av leverandørene opererer også i det internasjonale markedet. Både leverandører som i hovedsak opererer i det norske markedet og leverandører som eksporterer, vil likevel bli påvirket av makroøkonomiske forhold i form av internasjonale utviklingstrekk og trender. De 6 makroøkonomiske faktorene i Pestel-analysen blir nå diskutert i lys av den norske havbruksnæringen.

#### **5.1.1 Politiske faktorer**

Mulighetene i havet har den siste tiden fått stor internasjonal og nasjonal oppmerksomhet når det er snakk om framtidig matproduksjon og verdiskaping. Internasjonalt har OECD påpekt at det finnes et stort potensial i utviklingen av havnæringene og i Norge har regjeringen utarbeidet en strategi for utvikling av havnæringene.

I en tale fra fiskeriministeren oppsummeres regjeringens holdning til havbruksnæringen i Norge. Han sier at de ønsker at havbruksnæringa skal få mulighet til å vokse gjennom stabile rammevilkår og støtte til forskning og innovasjon. Og at selv om man må akseptere at matproduksjon setter fotavtrykk i naturen så er det hensynet til miljøet, og ikke til markedet, som først og fremst skal bestemme veksten i næringen. (Sandberg 2017)

Stortingsrepresentanter fra SV har i 2018 bedt regjeringen om å utrede og legge frem forslag om en avgift per kilo produsert fisk fra oppdrettsanlegg (produksjonsavgift). Selv om det oppnås gode resultater, vil det vil være svært uheldig for næringen at det innføres en ny, lønnsomhetsuavhengig avgift. Regjeringen vil i stedet utrede og eventuelt foreslå en grunnrenteskatt på havbruk med innføring i 2020.(Regjeringen.no 2018) Dette har skapt en rekke overskrifter i media våren 2018 og Bård Midsund og Ragnar Tvetervås skriver i et innlegg i Intrafish 4. Mai at høyere skatt kan hindre vekst i næringen. (Bård Misund 2018)

Politiske faktorer som påvirker oppdrettselskapene vil også kunne påvirke leverandørene.

### **5.1.2 Økonomiske faktorer**

Størsteparten av den produserte oppdrettsfisken i Norge blir omsatt på det globale markedet. Dermed har internasjonale økonomiske trender betydning for norsk oppdrettsnæring. Noen av de norske havbruksleverandørene opererer også i utlandet og vil være opptatt av økonomiske endringer internasjonalt. Selve produksjonen foregår langs norskekysten så beslutningstakerne er også oppmerksom på endringer i norsk økonomi.

EU er den største kjøperen av norsk laks, deretter kommer det asiatiske og amerikanske markedet. Det er derfor relevant å studere økonomisk vekst og valutakursutvikling i disse landene. Økonomisk vekst i konsummarkedene er en potensiell forklaring til den økte etterspørselen etter norsk oppdrettslaks. Videre belyses økonomiske faktorer med fokus på: rentenivå, valuta, bruttonasjonalprodukt og generell økonomisk utvikling i Norge og i verden.

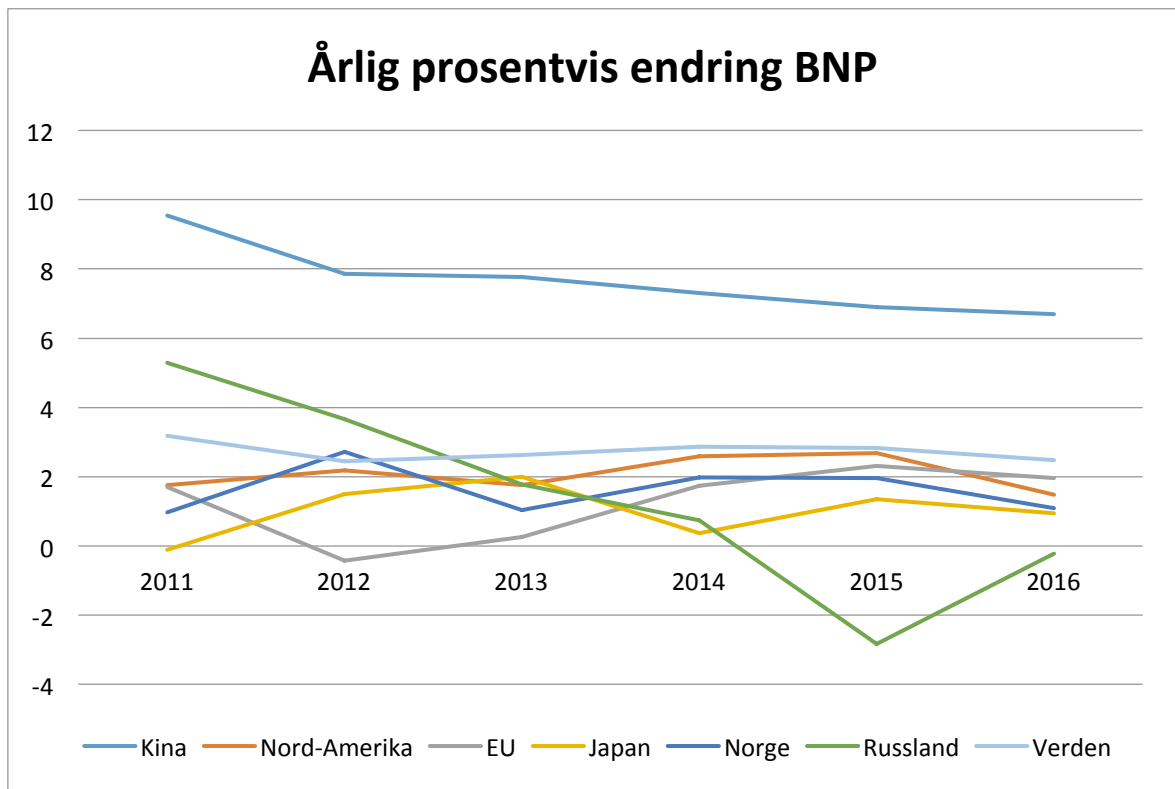
### **Utvikling i den norske økonomien**

Norge er et av verdens rikeste land og i europeisk sammenheng har Norge et prisnivåjustert BNP per innbygger som ligger godt over gjennomsnittet for EU-landene (Statistisk Sentralbyrå 2018b). ”BNP er et mål på samlet økonomisk aktivitet og uttrykker den økonomiske merverdien som tjenes opp gjennom produksjon av varer og tjenester i en periode.” (Statistisk Sentralbyrå 2018b)

Statistisk sentralbyrå (2018b) peker på en rekke forhold som vil prege Norsk økonomi i tiden som kommer. De mener det går mot en ny vekst for petroleumsinvesteringene som vil bidra til å løfte norsk økonomi fremover. Kronen vil styrke seg gradvis, og prognoser for 2021 viser en euro på 9 kr. Det forventes også at rentene skal stige, men fremdeles holde seg på et lavt nivå. Lavere arbeidsledighet og økning i konsum hos husholdningene vil også prege norsk økonomi i årene som kommer ifølge statistisk sentralbyrå (2018b).

### **Utvikling i den globale økonomien**

Utviklingen i BNP i konsummarkedene for norsk oppdrettslaks vil kunne si noe om potensielle etterspørselsendringer.



Data hentet fra Verdensbankens database. (The.World.Bank 2018)

BNP-veksten har vært forholdsvis lav i perioden i de fleste konsummarkedene. Kina som er et voksende marked for norsk laks har derimot hatt en høy BNP-vekst. Veksten er dog avtakende, og det er stor usikkerhet rundt nivået på etterspørselen fra Kina i tiden som kommer.

I en artikkel fra [ilaks.no](http://ilaks.no) 16.mai står det en kommentar fra SalmonChile-sjef Arturo Clement at etterspørselen fra Kina vokser imponerende og at hvis den fortsetter å vokse så kan de få problemer med å dekke etterspørselen. Han sier også at Kina kommer til å bli et av de store laksemarkedene i verden på langt sikt, i takt med at middelklassen i Kina vokser.(ilaks 2018). Hvis en lav utvikling i BNP-vekst vedvarer i de andre markene indikerer dette en lavere etterspørsel.

## Renteutvikling

Havbruksnæringen i Norge er en kapitalintensiv bransje og nivået på renten vil ha betydning for selskapers kapitalkostnader. Den norske styringsrenten har de siste årene holdt seg på et lavt nivå. Norges Bank skriver i pengepolitisk rapport i mars 2018 at renteoppgangen vil komme tidligere enn forventet og bli satt opp etter sommeren 2018.

Deretter vil renten heves gradvis til omtrent 2% ved utgangen av 2021(NorgesBank 2018). En lav rente betyr at lånefinansiering, for eksempel av nye anlegg eller utvikling av ny teknologi er gunstig. Perioden med lave renter vi har vært inne i har gitt gode forhold for investeringer både hos oppdrettere og leverandører.

## **Valutaeksponering**

Norske oppdrettsselskap som eksporterer varer til utlandet blir utsatt for valutafluktasjoner. Siden Europa er det største markedet for norsk oppdrettslaks er euro valutaen med størst betydning for norske lakseprodusenter og eksportører. Den nest største handlede valutaen er amerikanske dollar, USD.

Å handle i utenlandsk valuta betyr valutarisiko, derfor er det mange bransjeaktører som velger å sikre valutakurser med kontraktinngåelser. Det betyr at laksen blir solgt til en kontraktregulert pris. Å benytte kontrakter fremfor markedspris gir en stabil og forutsigbar inntekt, men ikke nødvendigvis høyere.

Variasjoner i utenlandsk valuta påvirker også fôrselskapene. Råmaterialene til fiskefôret blir omsatt i 70 % amerikanske dollar og 30 % i euro. Råvarene utgjør omtrent 85 % av totale kostnader for fôrproduksjon. De resterende kostnadene forbundet med fôr er i lokal valuta. Svekkelsen av den norske kronen mot euro og amerikansk dollar har direkte ført til en økning i prisen på fiskefôr.

### **5.1.3 Sosiale faktorer**

Havbruksnæringen påvirkes av sosiale forhold i makro-omgivelsene igjennom endring i etterspørselsmønster og av kunders forventningen til hvilke holdninger selskapet skal fremme.

I Norge er det et høyt utdanningsnivå, og mennesker er informerte og bevisste på konsekvenser av valg man tar. Dette gjelder også engasjement rundt dyrevelferd og matsikkerhet. Det har blitt et større fokus på fiskevelferd og dette påvirker hva bransjen må ta hensyn til. Konsumentene ønsker ikke bare at maten er sunn, men at den er produsert på en bærekraftig måte og fri for miljødeleggelse. Fokuset på dyrevelferd har påvirket leverandørene som selger tjenester knyttet til dette. Det gjelder spesielt for selskaper i

kategorien fiskehelse og ikke-medikamentell lusebehandling. Det brukes store ressurser på å utvikle løsninger som sikrer god dyrevelferd og helse hos laksen.

#### **5.1.4 Teknologiske faktorer**

Teknologiutviklingen i verden skjer svært raskt, og utvikling på en rekke områder vil få stor betydning for sjømatnæringen og dens leverandører. Teknologiutvinninger har de siden starten på 60-tallet påvirket oppdrettsnæringen i stor grad, både på kostnads- og inntektssiden. Investering i ny teknologi fører i første omgang til en økning i kostnader, men kan igjen føre til kostnadsreduksjoner som en ringvirkning av bedre fiskehelse, færre rømminger og generelt at man benytter ressurser på en mer optimal måte

I ringvirkningsanalysen til Sintef Ocean (Ulf Winther 2017) svarte over halvparten av respondentene som leverer teknologi og service til havbruksnæringen at endring av regelverk har hatt stor betydning for utviklingen hos leverandørene. Mange svarte også at smittevern, parasitter og sykdommer har vært styrende i forhold til teknologiske utviklinger i leverandørnæringen. I tillegg har det hatt betydning at havbruksselskapene har blitt større og/eller internasjonalsert og fokus på fiskevelferd.

Generelt sett går den teknologiske utviklingen svært raskt og alt tyder på at den vil gå enda raskere i nær framtid.

Det forventes at nye teknologier vil ha stor betydning for aktørene i kjernevirksomhetene i sjømatnæringen og for deres leverandører. I ringvirkningsanalysen til Sintef Ocean (2017) viser de eksempler på mulig bruk av nøkkelteknologier i næringen:

- I 2030 vil samfunnet i hovedsak være digitalisert
- Kunstig intelligens og autonome systemer for drift av fartøy – autonome fartøy
- Big data – ny kunnskap om trender i laksematerialet
- Nye materialer i fiskeredskaper og til ulik bruk i havbruk
- Automatisering av operasjoner innen foredling av fisk (maskinsyn)
- Fiskehelse – syntetisk biologi

(Ulf Winther 2017)

Bransjen er sterkt regulert av det offentlige. Det blir blant annet stilt krav til teknologiske løsninger. Nytek-forskrifter setter krav til teknisk standard for flytende akvakulturanlegg og skal også bidra til å forebygge rømming av fisk (Fiskeridirektoratet 2017a).

For å kunne øke produktiviteten og produksjonsvolumet i næringen er bedre teknologi nødvendig, spesielt når bransjen må vokse under bærekraftige vilkår.

Siden havbruksnæringen blir trukket frem som en næring med mye potensiale er den attraktiv for leverandører som tradisjonelt har hatt sitt marked innenfor andre næringer. Dette gjelder kanskje særlig leverandører fra maritim/offshore som finner alternative muligheter til sine tradisjonelle markeder. Å benytte teknologi utviklet innen offshore kan muliggjøre store innovasjoner i oppdrettsbransjen. Spesielt ønsker jeg å trekke fram Salmars "Ocean Farming" prosjekt som drives på en utviklingslisens. Teknologien for å muliggjøre prosjektet er utviklet i samarbeid mellom eksperter innen oppdretts og offshore-teknologi. (Salmar 2018)

### **5.1.5 Miljømessige faktorer**

Miljømessige faktorer er handler om hvordan for eksempel bærekraftig utvikling, forurensing og klimaendringer kan ha betydning for en bransje.

Blant forskerne er det bred enighet om at klimaendringene kommer til å føre til høyere temperaturer i havet og et mer ekstremt vær både globalt og også i Norge. Dette kan føre til endringer i hvor det er egnet for havbruk av laks og ørret. Og det kan endre forekomst av sykdommer og parasitter. Paris-avtalen, som trådte i kraft i november i 2016, og skapte grunnlag for utforming av nye nasjonale strategier for reduksjon av klimagassutslipp. Disse nye strategiene gir muligheter for leverandørnæringen. Det blir behov for å utvikle teknologi, utstyr og løsninger som er tilpasset klimaendringene. Det må for eksempel utvikles utstyr som er tilpasset andre og muligens ekstreme værforhold. Krav om reduksjon av klimautslipp vil også gjøre det nødvendig å utvikle nye løsninger slik at aktørene kan tilfredsstille strenge utslippskrav. (Ulf Winther 2017)

Det blir stadig strengere krav til at matproduksjon og distribusjon av mat skal være bærekraftig. Dokumentasjon av miljøavtrykk og sertifiseringer er blitt strengere og mer omfattende. Dette er en trend som forventes å fortsette. Kravene til dokumentasjon og

sertifisering er dog ulike i forskjellige deler av verden. Et slikt fokus på miljø vil ha potensialet til å endre elementer i næringen. (Ulf Winther 2017)

Det antas at man i framtiden blir nødt til å tilfredsstille et enda strengere regime enn i dag for å tilfredsstille kunder, myndigheter og samfunnet for øvrig. Det forventes et større fokus på å utnytte råvarene for å minske miljøavtrykket. Det vil spesielt bli lagt vekt på forhold som reduserer klimaavtrykk. Sintef trekker frem å redusere utkast i fiskeriene, ta vare på og benytte restråstoff, benytte fôrråstoff i akvakultur og bedret fiskevelferd som slike forhold. (Ulf Winther 2017)

I tillegg vil oppmerksomhet rundt at maten skal være sunn og trygg og spise og at den er produsert på en bærekraftig måte gir dette muligheter for utvikling av nye løsninger og tjenester for leverandørnæringen. (Ulf Winther 2017)

### **5.1.6 Regulatoriske faktorer**

Regulatoriske faktorer handler om regulerende og lovgivende begrensninger eller spesielle endringer i samfunnet, som alle eller enkelte bransjer blir påvirket av. I oppdrettsnæringen finnes en rekke sær-reguleringer for bransjen. Disse legger premissene for hvordan selskapene drifter sin virksomhet.

En viktig regulering fra mattilsynet som påvirker bransjen er grensen for lusenivåer i merdene. Som omtalt i kap. 4.2 skal det til enhver tid være færre enn 0,5 voksen hunnlus pr laks i merdene. Dette har hatt stor betydning for utviklingen av selskaper som skal bekjempe laksen. Det har oppstått et marked for teknologi som teller lus, og avlusning har fått en viktigere rolle i næringen. Hvis man ikke når kravene om et lavt lusenivå blir man tvunget til å slakte laksen og store verdier vil gå tapt.

Felles for flere bransjer i Norge er at det settes stadig strengere krav til HMS for å holde antall ulykker på et så lavt nivå som mulig og legge til rette for at den hver enkelt arbeidstaker kan arbeide lengre. Leverandørene i næringen vil spille en viktig rolle på flere områder innen dette feltet. Sintef Oceans ringvirkingsanalyse viser til konstruksjon av tryggere fartøy, flere automatiserte arbeidsoperasjoner og bruk av bedre sikkerhetsutstyr som slike områder.

Som omtalt tidligere i kap. 4.2 trenger oppdrettsselskap konsesjon for å kunne drive oppdrettsvirksomhet i Norge. Nye konsesjoner blir kun gitt i enkelte år, og det er begrenset hvor mange tillatelser som blir gitt. Av hensyn til ulike miljøaspekter og et sterkt fokus på at produksjonen skal være bærekraftig og ha en forsvarlig vekst har det vært liten vekst i antall konsesjoner de siste årene. Dette gjør at produktiviteten må øke for å skape vekst i produksjonen. Det fører igjen til en innovasjonsvilje hos oppdrettere i samarbeid med leverandørindustrien for å klare å produsere mer laks pr konsesjon.

Endringer i rammebetingelser stimulerer til endringer i drift og utvikling av nye løsninger. Høsten 2017 ble det såkalte trafikklyssystemet innført. Systemet skal avgjøre om det skal tillates vekst eller ikke i 13 ulike geografiske områder. Hvilken produksjonskapasitet området tillates å ha skal gjennom trafikklysordningen reguleres med hensyn til områdets miljømessige bærekraft. Nærings- og fiskeridepartementet skal vurderer om miljøpåvirkningen i et produksjonsområde er akseptabel, moderat eller uakseptabel. Denne vurderingen skal tas annen hvert år og vil kunne føre til justering av tillatt kapasitet i et område. Påvirkningen lakselus har på villaks er en miljøindikator som avgjør statusen til en område.(fiskeridepartementet 2017) Dette vil trolig føre til utvikling av løsninger som bidrar til å dokumentere og redusere miljøpåvirkning. (Ulf Winther 2017)

## **5.2 Leverandørers og kjøpers forhandlingsmakt**

For å kunne si noe om veksten i leverandørindustrien er drevet av prisoppgang eller volumøkning i salget må kundenes og leverandørenes forhandlingsmakt undersøkes. Parten med makt legger premissene for handel. Maktforhold mellom kunder og leverandører er sammensatt og vil kunne endre seg både på kort og lang sikt. Basert på teorien fra Porters femkraftsmodell gjøres det antakelser om hvordan forhandlingsmakten er i næringen. Teorien støttes av funn fra intervjurundene og kunnskap om næringen presentert i kapittel 4.

### **Kundenes forhandlingsmakt**

Kunden i denne sammenhengen er oppdrettsselskapene, de er havbruksleverandørenes kunder. Kunden kan utøve forhandlingsmakt på ulike måter. I havbruksnæringen er oppdrettsselskapene gjerne store, men det eksisterer også en rekke mindre selskaper. De



største selskapene har en stor andel av markedet og det er en av grunnene til at de har sterk forhandlingsmakt. Eksempler på å utøve forhandlingsmakt er å forlange lavere priser, sette leverandører opp mot hverandre eller kreve høyere kvalitet.

Hvis oppdragene fra oppdrettsselskapene utgjør en stor andel av selgeren, eller leverandørens inntekter vil de også sitte på stor makt. Da er leverandøren avhengig av kunden for videre drift og lønnsomhet i eget selskap. Oppdrettsselskapenes makt øker også hvis produktene eller tjenestene de skal kjøpe fra leverandørene er lite differensierte mellom ulike leverandører. Leverandørene må derfor forsøke å skille seg ut gjennom å skape unike produkter og løsninger for å evt. få noe av forhandlingsmakten over på sin side.

Mange leverandører har lykket med dette, og en av aktørene innen ikke-medikamentell lusebehandling som jeg har intervjuet fortalte hvordan produktutvikling var det viktigste virkemiddelet for å oppnå større markedsandeler og vekst i eget selskap. Ved å ha produkter som har god effekt og som kan vise til resultater vil etterspørselen av produktet øke av seg selv over tid. Så ved å ha unike produkter og løsninger kan også leverandørene oppnå forhandlingsmakt selv i en bransje hvor kundene er store.

De store oppdrettsselskapene sitter på store verdier og mye kapital etter år med rekordinntjening. Det betyr at de har ressurser og muligheter til å foreta baklengs vertikal integrasjon. Noe som betyr at de kan starte å produsere produktene eller stå for tjenestene selv. Det kan gjøres ved å enten starte en ny avdeling i selskapet eller kjøpe opp en leverandør og innlemme i eget selskap. Dette skaper ytterligere forhandlingsmakt, da potensielt er en trussel mot eksisterende leverandører.

Et eksempel på dette er at Marine Harvest startet å produsere eget fiskefôr. De startet Marine Harvest fish feed i 2013 og har tatt store markedsandeler i fôrmarkedet de siste årene.

I intervjuene med aktører i leverandørindustrien ble ulike forhold ved forhandlingsmakten påpekt. Alle mente at oppdrettsselskapene hadde størst forhandlingsmakt. Dette mente de hang sammen med at konkurransen i markedet var sterk, og at oppdrettsselskapene til tross for høye marginer fremdeles var svært kostnadsfokuserte. De fleste av de spurte leverandørene oppgir også at de ikke har kunne økt prisene på produktene utover normal

prisstigning. Hos noen av selskapene som tilbyr produkter innen ikke-medikamentelle lusebehandlinger oppgir aktøren at det til og med har vært et prisfall på omtrent 50% fra 2015 til 2018 på enkelte produkter,. Dette betyr at veksten hos disse selskapene er volumdrevet, noe de også sier seg enig i igjennom intervjuene.

## **Leverandørenes forhandlingsmakt**

Havbruksleverandørene er mange og tilbyr et bredt spekter av produkter og tjenester som deres kunder, oppdrettsselskapene, trenger for å produsere laks. Leverandørene til lakseindustrien i Norge er presentert i kap. 4. 1.

Leverandører som har stor forhandlingsmakt har mulighet til å legge premissene for handel. Det betyr at de kan de ta høyere priser fra kundene eller redusere kvaliteten på produkter og tjenester for å oppnå bedre resultater.

Leverandørenes forhandlingsmakt avhenger av mye av de samme forholdene som for kundenes forhandlingsmakt. Hvis det er få, store leverandører vil de få en sterk posisjon og dermed forhandlingsmakt ovenfor sine kunder. Hvis de leverer en stor andel eller spesielt viktige innsatsfaktorer til produksjonen kan de også oppnå makt. Hvordan denne makten er varierer fra de ulike kategoriene, men fra intervjuene blir det oppgitt at oppdrettsselskapene sitter på makten.

En av aktørene som ifølge teorien skal ha stor forhandlingsmakt er fiskefôr-produzentene. De er få og store leverandører som står for en svært viktig ressurs i produksjonen. Om de, og hvordan de utøver denne makten er uvisst. Fôrselskapene har hatt svært varierende årsresultater de siste årene. Siden produksjonen i Norge har stagnert da de måtte finne nye markeder, og nye arter de kan produsere fôr til.

Leverandørene som selv om de er i samme kategori kan være vidt forskjellige. Dette ble det presentert eksempler på i kap. 4.2, og gjelder spesielt multidisipliner og fiskehelse-kategoriene. Det er tydelig at selskapene forsøker å differensiere seg fra andre i leverandørindustrien, og finne sine fokusområder. Problemet derimot er at hvis et selskap lykkes med et nytt produkt, ny tjeneste eller en bedre løsning for næringen, vil andre være raske med å kopiere eller etterligne. Dette gjelder spesielt hvis teknologien bak er enkel slik som permaskjørt, hvor flere selskaper dukket opp med sine løsninger på produktet. Det finnes aktører i næringen som har spesielle produkter og som dermed kan differensiere seg

fra andre, men dette gjelder fåtallet. I et av intervjuene sier en leverandør innen nett og nett-service at konkurransen har vært stor de siste 2-3 årene, og at prisene blir presset ned. Aktøren uttaler at de må ha fokus på effektivisere driften for å kunne være lønnsomme.

Forholdene som er beskrevet i kap. 5.2 viser at kundenes forhandlingsmakt er sterkere enn leverandørene. Og at de fleste tilfeller har leverandørene lite forhandlingsmakt i handel med oppdrettsselskapene.

## 6.0 Regnskapsanalyse

### 6.1 Leverandører

I denne regnskapsanalysen skal jeg undersøke regnskapet fra 2011-2016 til leverandørselskaper i 5 ulike kategorier.

Disse er:

- Lokasjon-tjenester og støtte
- Nett og nett- service
- Ikke-medikamentell lusebehandling
- Fiskehelse
- Multidipliner

Det skal undersøkes hvilken korrelasjon kategoriene har med utvikling i lakseprisen og hvilken vekst de har oppnådd. Det trekkes også frem selskaper som har hatt en sterk korrelasjon med lakseprisen i perioden. I tillegg undersøker vi hvilken vekst i omsetning som har forekommet i kategorien. Variablene for korrelasjon er gjennomsnittsprisen på laks og omsetning fra 2011 til og med 2016.

For hver kategori vil det oppgis en tabell som viser tall for utvalgte selskap. Tabellen inneholder vekst i prosent fra 2011 til og med 2016, omsetning i 1000 NOK for 2016 og 2011 samt korrelasjonskoeffisienten med lakseprisen. I tillegg vises kategoriens samlede vekst og korrelasjon. Faktorene som er regnet ut for hele kategorien samlet har tatt hensyn til størrelsen på de ulike selskapene.

#### 6.1.1 Lokasjons-tjenester og støtte

Av utvalgets 28 selskaper er det kun fire som har hatt en nedgang i omsetning over 6 år. De resterende selskapene har oppnådd en vekst mellom 33% og 1975% i perioden 2011-2016. Selskapet med størst vekst er Atlanteco AS, et lite selskap som driver med dykketjenester og har kun to ansatte. Av utvalgets største selskaper som ble presentert i 4.1 hadde Frøy Vest høyest vekst. Korrelasjonen denne kategorien har med lakseprisen er 0,86. Dette nivået viser til en viss samvariasjon mellom variablene.

Utvalgte selskap	Vekst 2011-2016	Omsetning 2016*	Omsetning 2011*	Korrelasjon m. laksepris
Frøy Vest	1027 %	158 609	14 078	0,84
LEROW AS	988 %	63 648	5 849	0,83
AQS AS	512 %	152 914	24 994	0,90
Kategoriens korrelasjon				0,86
Kategoriens vekst		162 %		

\* tall i 1000 NOK

### 6.1.2 Nett og nett- service

Av utvalgets 12 selskaper er det bare 1 selskap som har hatt en nedgang i omsetning fra 2011 til 2016. De andre selskapene har hatt en vekst mellom 8% og 335%.

Korrelasjonen denne kategorien har med lakseprisen er 0,896. Dette nivået viser til en viss samvariasjon mellom variablene.

Utvalgte selskap	Vekst 2011-2016	Omsetning 2016*	Omsetning 2011*	Korrelasjon m. laksepris
Egersund Net	43 %	493 874	345 664	0,912
Multi pump Innovation	235 %	154 919	46 253	0,743
Netkem	128 %	150 766	66 195	0,928
Kategoriens korrelasjon				0,896
Kategoriens vekst		54 %		

\* tall i 1000 NOK

### 6.1.3 Ikke-medikamentell lusebehandling

Dette utvalget er lite og består kun av 6 aktører. Grunnen til at utvalget er lite er at flere av selskapene i multidisipliner-kategorien også tilbyr produkter og tjenester knyttet til ikke-medikamentell lusebehandling. Alle selskapene i kategorien hadde vekst i perioden.

Aktøren med lavest vekst, Plany AS, hadde 95% vekst fra 2011 til 2016.

Skamik er selskapet med desidert størst vekst, de har gått ifra å være i en oppstartfase i 2011 og 2012 til å være det største selskapene i kategorien når det gjelder omsetning.

Korrelasjonen denne kategorien har med lakseprisen er 0,927. Dette nivået viser til en sterkere samvariasjon mellom variablene enn for de foregående kategoriene.

Utvalgte selskap	Vekst 2011-2016	Omsetning 2016*	Omsetning 2011*	Korrelasjon m. laksepris
Botngaard AS	260 %	62 424	17 347	0,887
Skamik AS	143781 %	96 400	67	0,835
Norwegian Weather Protection	213 %	86 767	27 740	0,896
Kategoriens korrelasjon				0,927
Kategoriens vekst	340 %			

\* tall i 1000 NOK

#### 6.1.4 Fiskehelse

Av utvalgets 17 selskaper har kun to selskaper hatt negativ vekst i omsetning. Begge disse selskapene er små med en omsetning mellom 1,5 og 3 millioner i årene 2011-2016. De resterende selskapene har hatt en vekst mellom 1 % og 435 %. Selskapet med størst vekst i perioden er Marin Helse AS. Utvalgets største selskap målt i omsetning, Eurofins, hadde en lav vekst sammenlignet med resten av kategorien.

Korrelasjonen denne kategorien har med lakseprisen er 0,927. Dette nivået viser til samvariasjon mellom variablene. Samvariasjonen er lik som for kategorien ikke-medikamentelle lusebehandlinger.

Utvalgte selskap	Vekst 2011-2016	Omsetning 2016*	Omsetning 2011*	Korrelasjon m. laksepris
EUROFINS	16 %	120 724	104 366	0,892
Åkerblå AS	419 %	56 707	10 934	0,940
Marin Helse AS	435 %	15 736	2 944	0,949
Kategoriens korrelasjon				0,927
Kategoriens vekst	97 %			

\* tall i 1000 NOK

### 6.1.5 Multidipliner

Av utvalgets 11 selskaper har kun ett selskap hatt en negativ omsetningsutvikling fra 2011 til 2016. Veksten i utvalget varierer ifra 14% til 468%. Steinsvik har i perioden utviklet seg til å bli en av de største leverandørene av utstyr til lakseoppdrett.

Korrelasjonen denne kategorien har med lakseprisen er 0,884. Dette nivået viser til en viss samvariasjon mellom variablene.

Utvalgte selskap	Vekst 2011-2016	Omsetning 2016*	Omsetning 2011*	Korrelasjon m. laksepris
Akva Group ASA	258 %	1 603 073	447 921	0,883
Steinsvik AS	468 %	857 203	151 005	0,841
Sterner AS	199 %	250 658	83 962	0,953
Kategoriens korrelasjon				0,884
Kategoriens vekst		175 %		

\* tall i 1000 NOK

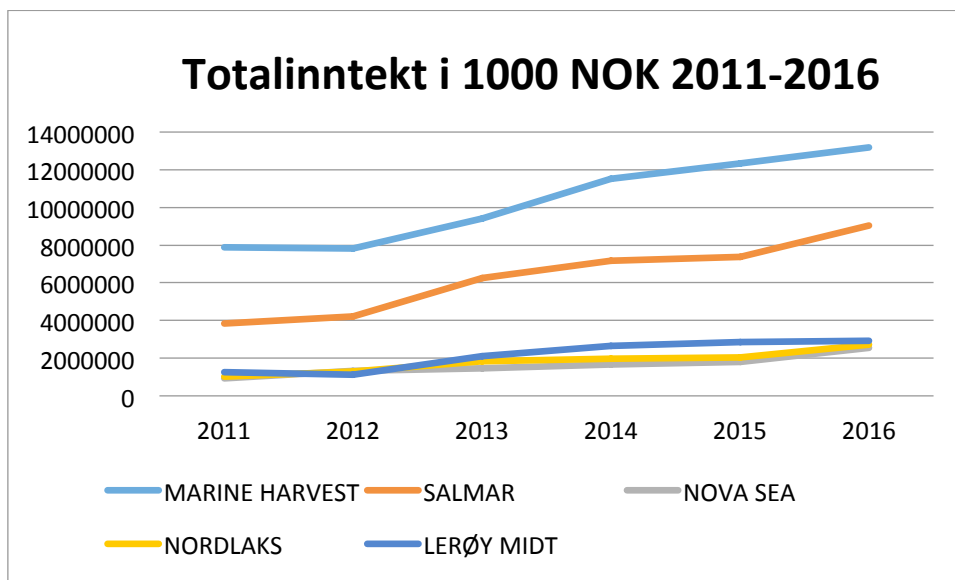
### 6.2 Oppdrettsselskaper

Salgsinntektene til oppdrettsselskapene avhenger av hvor mye selskapet har solgt og prisen de har oppnådd på produktet. Med en begrenset vekst i produksjon har en økt pris vært avgjørende for økt omsetning. Den gjennomsnittlige veksten i omsetning for de 15 største oppdrettsselskapene målt i antall konsesjoner var i perioden 125%. Korrelasjonen for utvalget på 15 oppdrettsselskaper var 0,946. Det viser samvariasjon mellom laksepris og omsetning hos oppdretterne.

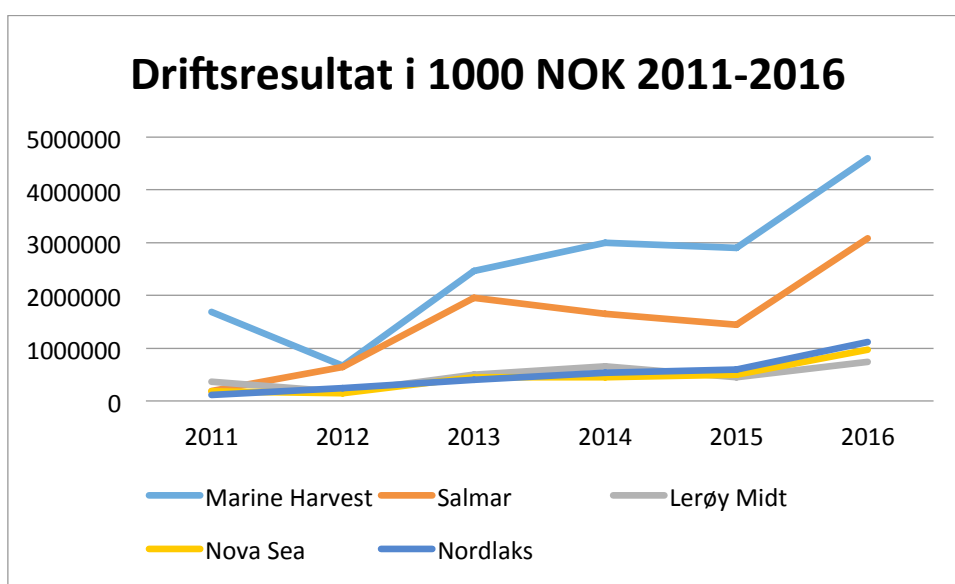
Utvalgte selskap	Vekst 2011-2016	Omsetning 2016	Omsetning 2011	Korrelasjon m. laksepris
Marine Harvest Norway AS	67 %	13 187 236	7 876 970	0,885
Salmar ASA	136 %	9 029 814	3 829 045	0,928
Lerøy Midt AS	133 %	2 938 539	1 261 917	0,842
Nova Sea AS	176 %	2 564 031	929 357	0,925

Nordlaks Oppdrett AS	133 %	2 943 816	1 262 656	0,933
Kategoriens korrelasjon				0,946
Kategoriens vekst		125 %		

Grafen under viser totalinntekten eller omsetningen hos 5 av de store oppdrettsselskapene.



Veksten hos oppdrettsselskapene forklares av at de har oppnådd rekordhøye priser på laksen de produserer. I samme periode har de også hatt en jevn økning i kostnader, men totalinntekten har økt mer enn kostnadene slik at driftsresultatet for selskapene har økt.



Grafen over viser endringene i driftsresultat hos 5 store oppdrettsselskap i perioden.



## **7.0 Presentasjon av funn**

Mulige årsakssammenhenger av korrelasjon og vekst i kategorien vil forklares ved hjelp av de kvalitative analysene av bransjen og informasjon gitt av aktører i næringen gjennom intervju. Funnene for de ulike kategoriene vil presenteres her.

### **7.1 Presentasjon av funn i leverandør-kategoriene**

#### **Lokasjon-tjenester og støtte**

Respondentene i utvalget sier at konkurransen i markedet øker, og at den føles som sterk. En av aktørene sier likevel at de mener at de kan stå i mot konkurransen da de har høy kvalitet på tjenestene og en høy kompetanse i selskapet. De har over tid bygget opp en god relasjon til kundene, og har kontrakter med ulike selskap for tjenester knyttet til merdene. I Nytek-forskriften er det krav om vedlikehold for at merdene skal være i god stand, og unngå rømning. Oppdrettsselskapene har plikt til å iverksette tiltak ved kjennskap til svakheter i notposer og merder. Leverandørene innen lokasjon-tjenester og støtte utfører gjerne slik vedlikehold og reparasjoner.

Respondentene opplever ikke konsekvenser av økt laksepris, da oppdrettsselskapene er svært kostnadsfokuserte til tross for høye marginer. De har ikke kunne satt spesielt høyere priser på sine tjenester i følge respondentene.

#### **Nett og nett- service**

De spurte leverandørene av nett og nett-service oppgir at det er en sterk konkurranse i segmentet, og at prisene er presset. Dette fører til at produksjonen stadig må effektiviseres for å holde seg konkurransedyktige. Respondentene driver markedsføring mot oppdrettsselskapene, både via media, deltakelse på ulike konferanser i inn- og utland, og direkte kontakt med selskaper. Respondenten i det ene selskapet mener at merkevaren har mye å si, da kunder forbinder dem med høy kvalitet. De opplever ikke å ha forhandlingsmakt over oppdretterne, men er trygge på egne produkter og kunder, og prisene har ikke blitt presset ned grunnet høy kvalitet på produktene. Av de 5 segmentene i analysen har dette hatt den laveste veksten på de 6 årene som er vurdert. Respondentene oppgir også her at de ikke har merket så store konsekvenser av økning i lakseprisen i egen virksomhet.

## **Ikke-medikamentell lusebehandling**

Respondentene sier at de opplever en sterk konkurranse i et marked med mange kyniske selgere. Prisen på enkelte produkter har hatt et sterkt prisfall, trolig grunnet flere aktører i bransjen. Ingen av selskapene spurt oppgir at de har kunne tatt høyere priser, til tross for høy etterspørsel etter enkelte produkter. Etterspørselen har vært høy på disse fordi produktene har visst til gode resultater. Det påpekes at kvaliteten på produktet er avgjørende for salg. Et av selskapene i utvalget, Skamik AS, viser på sin hjemmeside at de har utviklet et mekanisk avlusningssystem som trolig har vært en av bidragsyterne til den store veksten de har hatt siden 2013.

Veksten i dette markedet henger sammen med strenge krav rundt behandling av lakselus. Å behandle laksen er essensielt i produksjonen. Man skulle tro at dette gjorde at de kunne ta høyere priser, men på grunn av en sterk forhandlingsmakt hos oppdretterne og sterk konkurranse mellom leverandørene har ikke dette vært mulig. Respondentene mener at de ikke har merket økningen i lakseprisen på eget selskap.

## **Fiskehelse**

Å benytte seg av selskaper som arbeider med og tilbyr tjenester innen fiskehelse er svært viktig for å øke produktivitet og dempe dødelighet. Dette er et stort fokus hos oppdrettsselskapene, både for å opprettholde eget rykte og for å unngå økonomiske tap. Det har vært en jevn etterspørsel av tjenester fra fiskehelse –aktører i følge respondentene. For selskapene med vekst ser det ut som at produktutvikling har vært avgjørende. Marin Helse AS har størst vekst i kategorien. De viser på sine hjemmesider at de har utviklet et tellekar til telling av lus. Og det kan tenkes at denne produktutviklingen har skapt stor vekst for selskapet. I kap 5.1 blir det påpekt hvordan reguleringer om lusenivåer har drevet frem denne typen innovasjon de siste årene. Flere av selskapene i utvalget har lav vekst, og det vitner om at det verken har vært øking i volum eller pris. Respondentene mener at de ikke har merket økningen i lakseprisen på eget selskap.

## **Multidipliner**

Utvalget opplever en sterk vekst, og store selskaper ønsker å benytte store leverandører.

Respondentene oppgir at de gjennom forskning og utvikling oppnår konkurransefordel ovenfor både andre selskaper som leverer komplette systemer og mindre selskaper. De ser på egen bedrift som innovative, og påpeker at kvalitet er deres viktigste fokus for å oppnå vekst. Selv om oppdrettsselskapene er kostnadsfokuserte er de også kvalitetsbevisste.

Respondentene mener at de har merket økningen i lakseprisen gjennom en større investeringsvilje fra oppdrettere. Dette har ikke ført til spesielt høyere priser, men en økning i volum av leverte produkter. Oppdretterne ruster opp anlegg for fremtiden, og satser da framtidsutsiktene er gode. Respondentene i utvalget sier at forhandlingsmakten er delt mellom dem og oppdretterne. De mener de ikke kan legge premissene for avtalene, men at de ved store kontrakter har mulighet til å stille noen krav.

## **7.2 Faktorer for vekst I leverandørindustrien**

Jeg skal nå fremlegge funn fra oppgaven som kan bidra til å forklare veksten leverandørselskapene har opplevd I perioden. Jeg presenterer også andre funn som kan bidra til å forstå situasjonen næringen vil stå ovenfor i nær framtid.

### **Sterk etterspørsel etter laks**

Det har vært en svært sterk etterspørsel etter laks de siste årene. Fra 2004 til 2016 har verdien av laks blitt fire ganger høyere, i samme periode har volumet av produsert laks kun vokst med 79%. Dette beviser at etterspørselen etter produktet er sterk. Og analytikere mener man må re-vurdere hva som er høy laksepris. Etterspørselen har skapt høye priser, og laksen er verdt mer enn noensinne. Dette fører til at det også er viktigere enn noensinne at laksen overlever produksjonsprosessen. Man ønsker å minimere svinn og oppnå en høyere produktivitet. Dette skaper muligheter for leverandørene i form av å utvikle nye og bedre løsninger.

### **Lav produktjonsvekst**

Bransjen er strengt regulert gjennom konsesjoner. Av hensyn til ulike miljøaspekter og et sterkt fokus på at produksjonen skal være bærekraftig og ha en forsvarlig vekst har det vært liten vekst i antall konsesjoner de siste årene. Dette betyr at en vekst i produksjon må skje i form av økt produktivitet og ikke økt mengde lokaliteter og konsesjoner som

tidligere har vært en stor drivkraft. Biologiske utfordringer gjør dette arbeidet svært vanskelig. Det fører igjen til en innovasjonsvilje hos oppdrettere i samarbeid med leverandørindustrien for å klare å produsere mer laks pr konsesjon.

## **Strengt regulert også i framtiden**

Regjeringens holdning til havbruksnæringen i Norge er at de ønsker at havbruksnæringa skal få mulighet til å vokse gjennom stabile rammevilkår og støtte til forskning og innovasjon. Og at man må akseptere at det er hensynet til miljøet, og ikke til markedet, som først og fremst skal bestemme veksten i næringen. Dette gir signaler om at reguleringene som ligger til grunn i dag skal være gjeldene også i årene fremover.

## **Høyere rente fremover**

I Pestel-analysen viser vi til Norges bank sin pengepolitiske rapport. Den viser at det forventes at renten vil heves gradvis til omtrent 2% ved utgangen av 2021. Perioden med lave renter vi har vært inne i har gitt gode forhold for investeringer både hos oppdrettere og leverandører. Ved en økt rente kan dette snus. Det ser derimot ut til at økningen er lav, og at renten vil være på et lavt nivå i lang tid.

## **Styrket krone fremover**

I følge statistisk sentralbyrå er det forventet at kronen vil styrke seg gradvis, og prognoser for 2021 viser en euro på 9 kr. Lavere arbeidsledighet og økning i konsum hos husholdningene vil også prege norsk økonomi i årene som kommer. En styrking av kronen mot euro vil ha en direkte negativ effekt på oppdrettenes inntjening gjennom eksport av laks.

## **Dyrevelferd**

Det har blitt et større fokus på fiskevelferd og dette påvirker hva bransjen må ta hensyn til. Konsumentene ønsker ikke bare at maten er sunn, men at den er produsert på en bærekraftig måte og fri for miljøødeleggelser. Fokuset på dyrevelferd har påvirket leverandørene som selger tjenester knyttet til dette. Det gjelder spesielt for selskaper i kategorien fiskehelse og ikke-medikamentell lusebehandling. Det brukes store ressurser

på å utvikle løsninger som sikrer god dyrevelferd og helse hos laksen. Dette fokuset har vært en viktig driver for vekst i hele næringen.

## **Leverandørene må ta miljøhensyn**

Paris-avtalen, som trådte i kraft i november i 2016 skapte grunnlag for utforming av nye nasjonale strategier for reduksjon av klimagassutslipp. Disse nye strategiene gir muligheter for leverandørnæringen. Det blir behov for å utvikle teknologi, utstyr og løsninger som er tilpasset klimaendringene. Det må for eksempel utvikles utstyr som er tilpasset andre og muligens ekstreme værforhold. I tillegg vil oppmerksomhet rundt at maten skal være sunn og trygg og spise og at den er produsert på en bærekraftig måte gi muligheter for utvikling av nye løsninger og tjenester for leverandørnæringen.

## **Reguleringer skaper muligheter**

Der hvor oppdretterne møter strenge bransje-reguleringer oppstår det gjerne muligheter for leverandørindustrien. Endringer i reguleringer og rammebetingelser stimulerer til endringer i drift og utvikling av nye løsninger.

En viktig regulering fra mattilsynet som påvirker bransjen er grensen for lusenivåer i merdene. Som omtalt i kap. 4.2 skal det til enhver tid være færre enn 0,5 voksen hunnlus pr laks i merdene. Dette har hatt stor betydning for utviklingen av selskaper som skal bekjempe laksen. Det har oppstått et marked for teknologi som teller lus, og avlusning har fått en viktigere rolle i næringen. Hvis man ikke når kravene om et lavt lusenivå blir man tvunget til å slakte laksen og store verdier vil gå tapt. Bekjemping av lus har vært en svært viktig driver for vekst i ulike deler av leverandørindustrien.

Høsten 2017 ble trafikklyssystemet innført. Hvilken påvirkning lakselus har på villaks er miljøindikatoren som avgjør hvilken status et område får. Dette vil trolig føre til utvikling av løsninger som bidrar til å dokumentere og redusere miljøpåvirkning.

## **Forhandlingsmakt**

Det er de store oppdrettsselskapene som dominerer bransjen i dag. De 15 største oppdrettsselskapene har til sammen 734 konsesjoner som utgjør 67% av alle tillatelsene. Leverandørindustrien består av en rekke både små og store selskaper. Multidisiplin-

kategorien er selskapene som kan sees på som dominerende i bransjen da de gjerne har en rekke ulike produkter og tjenester til hele verdikjeden.

Forholdene som er beskrevet i kap. 5.2 viser at kundenes forhandlingsmakt er sterkere enn leverandørene. Og at i de fleste tilfeller har leverandørene lite forhandlingsmakt i handel med oppdrettsselskapene.

I intervjuene med aktører i leverandørindustrien ble ulike forhold ved forhandlingsmakten påpekt. Alle mente at oppdrettsselskapene hadde størst forhandlingsmakt. Dette mente de hang sammen med at konkurransen i markedet var sterk, og at oppdrettsselskapene til tross for høye marginer fremdeles var svært kostnadsfokuserte

## 8.0 Konklusjon

I dette kapitlet lages konklusjoner ut ifra forhold beskrevet tidligere i avhandlingen. Jeg svarer på forskningsspørsmålene på bakgrunn av informasjonen som er innhentet.

### **Hvordan påvirkes leverandørene av den høye lakseprisen?**

Når prisene er høye er det viktigere at det er minst mulig svinn. Laksen er verdt mye, og det brukes mye penger på at den skal overleve til å bli klar for slakt. Dette gagnar leverandørene som tilbyr tjenestene og produktene oppdrettsselskapene trenger for at laksen skal overleve. Men grunnet svak forhandlingsmakt hos leverandørene har de ikke kunnet øke prisene på tjenestene og produktene sine. Det er dermed oppdrettsselskapene som har fått høyere marginer som følge av prisoppgangen.

Leverandørene påvirkes ikke direkte av den høye lakseprisen, men høye driftsresultater gir rom for investeringer i nytt utstyr og forskning på ny teknologi som igjen gir ringvirkninger til leverandørindustrien. Leverandørene blir også påvirket av faktorene som har ført til høyere laksepris. Dette blir omtalt nærmere senere i konklusjonen.

### **Hvordan påvirker oppdrettsbransjen og leverandørindustrien hverandre?**

Oppdrettsnæringen må forholde seg til reguleringer som skaper muligheter for leverandører. Endringer i reguleringer og rammebetingelser stimulerer til endringer i drift og utvikling av nye løsninger. Leverandørene skaper løsninger som kan bidra til en bedre drift hos oppdrettsselskapene. De to næringene er sterkt avhengige av hverandre. Ved endringer i leverandørindustrien, for eksempel i form av innovasjoner vil dette kunne endre hvordan man drifter produksjonen i oppdrettsselskaper. Og endringer i drift fra oppdrettsselskapene vil kunne føre til at leverandørene blir nødt til å tilpasse egne produkter og tjenester.

I handel mellom oppdrettsselskaper og leverandører er leverandørens forhandlingsmakt svak. Dette gjør at de ikke har kunne økt prisene, slik at veksten de opplever hovedsakelig er drevet av volum. Produktutvikling og fokus på kvalitet blir påpekt hos flere av respondentene. Det er at bedriften klarer å levere kvalitet i produkter og tjenester som driver veksten fremover. De er avhengige av at produktene viser til gode resultater for å skaffe kunder.

### **Er det en korrelasjon mellom utviklingen i omsetning hos leverandørene og utviklingen i lakseprisen?**

Det foreligger samvariasjon mellom utvikling i omsetning hos leverandører og utviklingen i lakseprisen. Korrelasjonskoeffisienten i de 11 kategoriene varierer mellom 0,74 og 0,98. Selv om variablene korrelerer betyr ikke det nødvendigvis årsakssammenheng. Gjennom analysen har det blitt tydelig at utviklingen i lakseprisen kun gir indirekte konsekvenser til leverandørindustrien. Det vil dermed ikke være mulig å finne en lineær sammenheng mellom utvikling i laksepris og omsetning hos leverandører, da det er en rekke faktorer i markedet og samfunnet som påvirker både omsetning og laksepris.

### **Hvilke faktorer har ført til økt laksepris?**

Lakseprisen har økt på bakgrunn at en svært høy etterspørsel etter laks, og et begrenset tilbud. I flere markeder hvor middelklassen vokser har konsumet av høykvalitetsprotein økt. Laksen øker i popularitet og ulike artikler sier at næringen er langt unna å dekke etterspørselen etter laks. I en masteroppgave om fransk konsum av laks vises det også til at laks ikke har fullverdige substitutter.

Produksjonsvolumet har stagnert siden 2012 og det blir sett på som den største drivkraften til de økende prisene. Tilbudet av atlantisk laks på verdensbasis har vært redusert både på grunn av svak produksjons og produktivitetsvekst i Norge og problemer med produksjon i Chile. Dette har drevet prisene ytterligere opp.

I 2016, 2017 og 2018 har man opplevd både svært sterk etterspørsel og en minimal økning i produksjon på verdensbasis. Begge forholdene tilsier en økt pris, og når disse har inntruffet samtidig har prisnivået økt betraktelig.

Grunnen til stagnasjon i produksjonsnivå henger sammen med strenge reguleringer som følge av sykdomsproblematikk. Hensynet til miljø og bærekraftighet kommer foran markedshensyn.



## **Hvilke faktorer har ført til økt omsetning hos leverandørene?**

Veksten hos leverandørene kan ikke forklares av økte priser. På grunn av en sterk forhandlingsmakt hos oppdrettsselskapene har prisene vært presset, og leverandørene må ha et stort fokus på effektivisering av drift for å være lønnsomme.

En stagnasjon i produksjonsvolum har ført til høye laksepriser. Årsakene som har ført til stagnasjonen har gitt muligheter for leverandørene. Problemer med lus har gitt økt behov for nytt utstyr og tjenester. Innovasjonsnivået i leverandørindustrien er drevet av behov for å løse utfordringene knyttet til produksjonsvekst og produktivitetsvekst. Problemer med høy dødelighet og svinn har skapt behov for nye teknologiske løsninger. Så problemene oppdrettsselskapene opplever med vekst i produksjon skaper utvikling og vekst hos leverandører.

Reguleringer har også hatt stor betydning for vekst hos leverandørene. Som nevnt tidligere skaper reguleringer muligheter for leverandørindustrien. Dette har vært en sterk driver for vekst. Reguleringer er også en av hovedgrunnene til stagnasjon i produksjonen.

Myndighetene avgjør hvor mange tillatelser som skal bli gitt, og i perioden 2011-2016 har endringen i antall konsesjoner vært minimal. Dette er av hensyn til miljø og bærekraftighet i næringen. Som en konsekvens har det blitt innført trafikklyssystem som skal avgjøre hvilke geografiske soner som skal få vekst i MTB. I tillegg har det også i perioden blitt innført utviklingstillatelser som tildeles til prosjekter som innebærer innovasjon og betydelige investeringer. Formålet med disse er å legge til rette for utvikling av ny teknologi som kan være med på å løse utfordringene i akvakulturnæringen.

Utviklingstillatelsene har ført til en bølge av innovasjoner både hos oppdretts og leverandørselskaper. Slike forskningsprosjekter har vært mulig på bakgrunn av sterk lønnsomhet i oppdrettsbransjen. På denne måten har lakseprisens effekt på inntjening hos oppdrettsselskaper gitt ringvirkninger til leverandører.

## **Kildeliste**

AkvaGroup. 2018. "About us." accessed 09.05.2018. <http://www.akvagroup.com/about-us>.

- Asgeir Aga Nilsen, Anders Park Framstad. 2017. "Blir fort et par hundre millioner." accessed 15.05.2018. <https://e24.no/naeringsliv/laks/lakseoppdrettere-haaver-inn-paa-rekordsvak-krone-blir-fort-et-par-hundre-millioner/24085287>.
- Brækkan, Eivind Hestvik. 2014. "Disentangling supply and demand shifts: the impacts on world salmon price." *Applied Economics* 46 (32):3942-3953. doi: 10.1080/00036846.2014.948674.
- Bård Misund, Ragnar Tveterås. 2018. "Høyt skattet laks." *Intrafish*.
- Ernst&Young. 2017. The Norwegian aquaculture analysis 2016. edited by Eirik Moe.
- Eurofins. 2018. "Om oss." accessed 09.05.2018. <https://www.eurofins.no/om-oss/>.
- Europharma. 2018. "20 år i oppdrettsnæringens tjeneste." accessed 10.05.2018. <http://europharma.no/om-europharma/>.
- fiskeridepartementet, Nærings og. 2017. Forskrift om produksjonsområder for akvakultur av matfisk i sjø av laks, ørret og regnbueørret
- Fiskeridirektoratet. 2016. "Biomasse." accessed 04.05.2018. <https://www.fiskeridir.no/Akvakultur/Drift-og-tilsyn/Biomasse>.
- Fiskeridirektoratet. 2017a. "NYTEK-Forskriften." accessed 09.05.2018. <https://www.fiskeridir.no/Akvakultur/Drift-og-tilsyn/Roemming/NYTEK-forskriften>.
- Fiskeridirektoratet. 2017b. "Tildelingsprosessen." accessed 03.04.2018. <https://www.fiskeridir.no/Akvakultur/Tildeling-og-tillatelser/Tildelingsprosessen>.
- Fiskeridirektoratet. 2017c. "Utviklingstillatelser." accessed 04.05.2018. <https://www.fiskeridir.no/Akvakultur/Tildeling-og-tillatelser/Saertillatelser/Utviklingstillatelser>.
- Grønmo, Sigmund. 2016. *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Havforskningsinstituttet. 2016. "Lakselus." accessed 15.05.2018. <http://www.imr.no/temasider/parasitter/lus/lakselus/nb-no>.

- ilaks. 2016. "Hvor lenge varer laksefesten?", accessed 02.05.2018. <https://ilaks.no/hvor-lenge-varer-laksefesten/>.
- ilaks. 2018. "Hvis etterspørselen fortsetter å vokse i Kina, kan vi få problemer med å levere." accessed 16.05.2018. <https://ilaks.no/hvis-ettersporselen-fortsetter-a-vokse-i-kina-kan-vi-fa-problemer-med-a-levere/>.
- Industri, Norsk. 2018. "Veikart for havbruksnæringen- Sunn vekst." accessed 27.04.2018. [https://www.norskindustri.no/siteassets/dokumenter/rapporter-og-brosjyrer/veikart-havbruksnaringen\\_f41\\_web.pdf](https://www.norskindustri.no/siteassets/dokumenter/rapporter-og-brosjyrer/veikart-havbruksnaringen_f41_web.pdf).
- Intrafish. 2018. "Må tenke nytt om hva som er høy laksepris." accessed 23.04.2018. <http://www.intrafish.no/nyheter/1477389/maa-tenke-nytt-om-hva-som-er-hoy-laksepris>.
- Johnson, G., Whittington, R., Scholes, K., Angwin, D., & Regnèr, P. . 2014. *Exploring Strategy*. Harlow: Pearson Education Limited.
- KontaliAnalyse. 2017a. Norwegian Aquaculture Suppliers 2017.
- KontaliAnalyse. 2017b. The salmon farming industry in Norway 2017. edited by Knut Henrik Rolland.
- KontaliAnalyse. 2017c. Salmon World 2017. edited by Ragnar Nystøyl.
- MarineHarvest. 2017. Salmon Farming Industry Handbook 2017. Marine Harvest website.
- Mattilsynet. 2016. "Fakta om lakselus og lakselusbekjempelse." accessed 15.05.2018. [https://www.mattilsynet.no/fisk\\_og\\_akvakultur/fiskehelse/fiske\\_og\\_skjellsykdommer/lakselus/fakta\\_om\\_lakselus\\_og\\_lakselusbekjempelse.23766](https://www.mattilsynet.no/fisk_og_akvakultur/fiskehelse/fiske_og_skjellsykdommer/lakselus/fakta_om_lakselus_og_lakselusbekjempelse.23766).
- NorgesBank. 2018. Pengepolitisk Rapport. edited by Øystein Olsen.
- NorgesSjømatråd. 2018. "En million tonn laks for 64,7 milliarder i 2017." accessed 02.05.2018. <https://seafood.no/aktuelt/nyheter/en-million-tonn-laks-for-647-milliarder-i-2017/>.
- Optimar. 2018. "Fish handling with care." accessed 09.05.2018. <https://optimar.no/about/optimar.html>.

- Patogen. 2018. "Om PatoGen." accessed 09.05.2018. <http://www.patogen.no/om-patogen/-dette-skal-vi-vare>.
- Pharmaq. 2018. "About us." accessed 10.05.2018. <https://www.pharmaq.no/about-us/>.
- Porter, Michael E. 1980. *Competitive Strategy*. New York: The Free Press.
- Pyanchenkova, Yulia. 2017. "Analysis of import demand and consumption of salmon in France." Master, School of Business and Economics, The Arctic University of Norway.
- Regjeringen.no. 2018. "Regjeringen vil utrede og eventuelt foreslå en grunnrenteskatt på havbruk." accessed 10.05.2018. <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/regjeringen-vil-utrede-og-eventuelt-foresla-en-grunnrenteskatt-pa-havbruk/id2599632/>.
- Salmar. 2018. "Havbasert fiskeoppdrett." accessed 10.05.2018. <https://www.salmar.no/havbasert-fiskeoppdrett-en-ny-aera/>.
- Sandberg, Per. 2017. "Tale - Havbruk - en grønn vekstnæring for fremtiden." accessed 10.05.2018. <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/tale-pa-360-symposium-2017/id2544625/>.
- Skarsgård, Marianne L. 2018. "GSF-sjefen: Aldri opplevd maken." accessed 15.05.2018. <https://www.hegnar.no/Nyheter/Boers-finans/2018/05/GSF-sjefen-Aldri-opplevd-maken>.
- StatistiskSentralbyrå. 2017. Akvakultur. <https://www.ssb.no/jord-skog-jakt-og-fiskeri/statistikker/fiskeoppdrett/aar>.
- StatistiskSentralbyrå. 2018a. Eksport av laks. <https://www.ssb.no/utenriksokonomi/statistikker/laks>.
- StatistiskSentralbyrå. 2018b. "Fakta om Norsk økonomi." <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/faktaside/norsk-okonomi>.
- Steinsvik. 2018. "Company." accessed 09.05.2018. <https://www.steinsvik.no/en/company>.
- StoreNorskeLeksikon. 2018. "Fiskeoppdrett." accessed 15.03.2018. <https://snl.no/fiskeoppdrett>.

The.World.Bank. 2018. GDP Growth Annual(%).

Ulf Winther, Rachel Tiller, Ingeborg Ratvik, Heidi Bull-Berg, Lars Vik, Inger Lise Tyholt  
Grindvoll. 2017. Ringvirkningsanalyse for teknologi-  
og serviceleverandører til  
sjømatnæringen. SINTEF Ocean.

Øglend, Atle. 2010. "An Analysis of Commodity Price Dynamics with Focus on the Price  
of Salmon." Philosophiae Doctor, University of Stavanger.

Øglend, Atle. 2013. "RECENT TRENDS IN SALMON PRICE VOLATILITY."  
*Aquaculture Economics & Management* 17 (3):281-299. doi:  
10.1080/13657305.2013.812155.

Åkerblå. 2018. "Fiskehelse." accessed 09.05.2018. <http://akerbla.no/tjenester/fiskehelse>.

Regnskapsdata: Årsregnskap for alle selskaper er lastet ned fra soliditet.no

## VEDLEGG 1

### Intervjuguide

1. Hvordan har dere opplevd markedssituasjonen for deres firma de siste 5 årene?
2. Dere har fått en økt omsetning de siste årene. Har du noen tanker om hva som er grunnen til dette?
3. Har dere hatt stor etterspørsel etter deres vare/tjenester?

- noen spesielle som har vært mer etterspurt?

4. Ved høy etterspørsel har dere kunne økt prisene på deres produkter utover normal prisstigning?

- Og isåfall hvorfor, hvorfor ikke?

5. Driver dere aktiv markedsføring mot oppdrettsselskapene?

6. Har dere merket økningen i lakseprisen?

F.eks:

- større investeringsvilje hos oppdrettere?
- - Flere aktører som ønsker seg inn i næringen?

7. Hvordan opplever dere konkurransesituasjonen i markedet dere opererer i?

8. Har dere en opplevelse av å ha forhandlingsmakt over oppdrettsselskapene?

F.eks:

- Kan dere “velge og vrake” i oppdrag?
- kan dere ta høyere priser?
- Kan dere legge premissene for avtaler med oppdrettsselskapene?

i