



# Masteroppgave

**BØK950 Økonomi og administrasjon**

**Norsk fiskeriforvaltning**

**Britt Søbstad Vassgård**

Totalt antall sider inkludert forsiden: 62

Molde, 21.10.2018



## 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.

Du/dere fyller ut erklæringen ved å klikke i ruten til høyre for den enkelte del 1-6:		
1.	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.	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	Jeg/vi erklærer videre at denne besvarelsen: <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.	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 høgskoler i Norge, jf. <a href="#">Universitets- og høgskoleloven</a> §§4-7 og 4-8 og <a href="#">Forskrift om eksamen</a> §§14 og 15.	<input checked="" type="checkbox"/>
4.	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>	<input checked="" type="checkbox"/>
5.	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>	<input checked="" type="checkbox"/>
6.	Jeg/vi har satt oss inn i regler og retningslinjer i bruk av <a href="#">kilder og referanser på biblioteket sine nettsider</a>	<input checked="" type="checkbox"/>

# Publiseringsavtale

Studiepoeng: 30

Veileder: Heidi Høset

## 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: 21.10.2018

## Forord

Denne oppgaven er gjennomført som en avsluttende del av studiet Master i økonomi og administrasjon (Siviløkonom) ved Høgskolen i Molde, 2018. Oppgaven teller 30 studiepoeng under masterutdanningens hovedprofil, økonomisk analyse.

Gjennomføringen av oppgaven har vært en utfordrende prosess, men også veldig lærerik.

Bakgrunnen for oppgaven er debatten om iverksettelse av en form for beskatning av ressursrenten i den Norske fiskeflåten, etter at det i de senere år har blitt merkbart bedre driftsresultat innenfor næringen. I tillegg synes jeg faget SØK 712 Miljø og Ressursøkonomi var veldig spennende og som blant annet kom inn på temaet fornybare ressurser og ressursrente i fiskeflåten.

Jeg har hatt familien som gode støttespillere gjennom arbeidsprosessen. Jeg vil takke Fiskeridirektoratet for regnskapadata av fartøygruppe 05 og ikke minst en stor takk til min veileder Heidi Høgset for verdifulle innspill, både faglig og praktisk og utforming av problemstilling og forskningsspørsmål.

Høgskolen i Molde, Oktober 2018

Britt Søbstad Vassgård

## Sammendrag

Beskatning av ressursrenten er et omdiskutert tema i fiskerinæringen. Ressursrenten har økt betraktelig de siste tiårene. Som følge av dette ønsker mange at Norge som nasjon skal få noe igjen for den realisert ressursrenten i næringen. Fiskerinæringen mener at ressursrenten hører fiskerinæringen og kystsamfunnene til, de vil ikke at ressursrenten skal ut av næringen. Som følge av dette er det kommet opp flere forslag og endringer for ulike metoder for beskatning av ressursrenten. Gang på gang er forslagene avist. Men temaet er nå omdiskutert som aldri før.

Formålet med oppgaven er å beskrive ulike metoder for avgift eller skatt på ressursrenten i fiskerinæringen. Datagrunnlaget i oppgaven er rapporter fra Norges offentlige utredning, Nofima og fra fiskedirektoratet og Naturressursenes økonomi av Ola Flåten og Anders Skonhoft.

For å svare på problemstilling og forskningsspørsmålene har jeg sett på en bioøkonomisk modell med og uten skatt/avgift. Deretter er det sett på to ulike metoder for å legge til en skatt eller avgift på ressursrenten, hvor metoden er beskrevet for utførelse i praksis. I tillegg er det gjort en regnskapsanalyse basert på regnskap innenfor fiskeflåten. Der det er sett på ulike variabler for å se om det som er blitt diskutert i forskningsspørsmålene samsvarer med funn i regnskapsanalysen. Reduksjon av antall fartøy og fiskere har ført til høyere ressursrente og et grunnlag for å beskatte ressursrenten. Samtidig er det store variasjoner innad i de ulike fartøygruppene, dermed er utfordringen hvordan man skal beskatte de ulike gruppene likt eller ikke. For en eventuell beskatning må det mest sannsynlig lovendringer til.

## Figur

FIGUR 1 DRIFTSMARGIN OG TOTALE DRIFTSINNTEKTER. (FISKERIDIREKTORATET 2017B).....	2
FIGUR 2 UTVIKLINGEN I ANTALL FISKERE, NORSK FANGST OG FANGST PER FISKER ETTER 1945 (IVERSEN ET AL. 2018, 4) .....	5
FIGUR 3 VEKSTKURVER MED KOMPENSATORISK OG KRITISK BESTANDSVEKST (FLÅTEN AND SKONHOFT 2014, 96) .....	13
FIGUR 4 KORTTIDSPRODUKSJON FISKE (FLÅTEN AND SKONHOFT 2014, 98) .....	14
FIGUR 5 TILPASNINGEN VED FRITT FISKE OG VED MAKSIMERING AV GRUNNRENTE(FLÅTEN AND SKONHOFT 2014, 102) .....	16
FIGUR 6 UTVIKLING I ANTALL FISKERE OG FARTØY 1945-2015 (EIDSEN, DEPARTEMENTENES SIKKERHETS- OG SERVICEORGANISASJON, AND NORGE NÆRINGS- OG 2016, 45) .....	22
FIGUR 7 TILPASNINGEN I FISKET NÅR FANGSTEN ELLER FISKEINNSATSEN PÅLEGGES EN AVGIFT (FLÅTEN AND SKONHOFT 2014, 108) .....	30
FIGUR 8 LØNNSOMHET MÅLT VED RESSURSRENTEN (KILDE: STATISTISK SENTRALBYRÅ <a href="http://www.ssb.no">WWW.SSB.NO</a> ) ....	35
FIGUR 9 TOTALRENTABILITET I KYSTFISKE OG HAVFISKE MELLOM 2007 OG 2016. (FISKERIDIREKTORATET 2017B, 39) .....	38
FIGUR 10 ALDER OG GJELD.....	46
FIGUR 11 LØNNSVEKST I NORGE (SENTRALBYRÅ 2017) .....	48
FIGUR 12 UTVIKLINGEN I ANTALL FISKERE, NORSK GJENNOMSNITTLIG REALLØNN OG GJENNOMSNITTS REALLØNN FOR FISKERE. (IVERSEN ET AL. 2018, 13).....	48

## Tabell

TABELL 1 LISTE OVER GRUPPERING AV FARTØY (FISKERIDIREKTORATET 2013) . .....	20
TABELL 2 DRIFTSINNTEKTER OG ARBEIDSGODTGJØRELSE I FARTØYGRUPPE 5 FOR 2016.....	41
TABELL 3 DRIFTSINNTEKTER OG ARBEIDSGODTGJØRELSE I FARTØYGRUPPENE FOR 2016 .....	42
TABELL 4 DRIFTSINNTEKTER MELLOM 2009 OG 2016 FOR DE ULIKE FARTØYGRUPPENE .....	43
TABELL 5 VEKSTEN AV STRUKTURERINGEN .....	44
TABELL 6 ALDER OG GJELD.....	45
TABELL 7 LØNNSVEKST I NORGE OG LØNNSVEKST I FISKEFLÅTEN .....	47
TABELL 8 SENTERMÅL OG SPREDNINGSMÅL I DEN KONVENJONELLE HAVFISKEFLÅTEN.....	49
TABELL 9 SENTERMÅL OG SPREDNINGSMÅL I HAVFISKEFLÅTEN .....	49

## Innholdsfortegnelse

<b>1.0</b>	<b>Innledning</b>	<b>1</b>
1.1	<i>Bakgrunn</i>	1
1.2	<i>Valg av tema</i>	4
1.2.1	<i>Problemstilling, forskningsspørsmål og målsetting</i>	6
1.3	<i>Oppbygging og struktur</i>	7
<b>2.0</b>	<b>Litteraturanalyse</b>	<b>8</b>
2.1	<i>Scenario 1 - Fritt fiske</i>	8
2.1.1	<i>Allmenningens tragedie</i>	9
2.1.2	<i>Markedssvikt</i>	10
2.2	<i>Scenario 2 – Maksimere ressursrenten</i>	10
2.2.1	<i>Velferdsteori</i>	10
2.2.2	<i>Allokeringspolitikk</i>	11
2.3	<i>Bioøkonomisk modell</i>	11
2.4	<i>Strukturering innenfor fiskeflåten - Kvotefastsettelse og Strukturvoteordningen</i>	19
2.5	<i>Argumenter for og imot en beskatning av ressursrenten</i>	22
2.6	<i>Forskningsspørsmål</i>	25
<b>3.0</b>	<b>Metode</b>	<b>26</b>
3.1	<i>Innhenting av data</i>	26
3.2	<i>Forskningsmetode</i>	27
<b>4.0</b>	<b>Skatt/Avgift på ressursrenten i fiskeflåten</b>	<b>29</b>
4.1	<i>Hvordan vil en beskatning av ressursrenten påvirke likevekten i den bioøkonomiske modellen?</i>	29
4.2	<i>Hvordan vil en beskatning av ressursrenten fungere i praksis?</i>	32
4.2.1	<i>Ressursrenteskatt</i>	32
4.2.2	<i>Ressursavgift</i>	36
<b>5.0</b>	<b>Regnskapsanalyse</b>	<b>40</b>
<b>6.0</b>	<b>Konklusjon</b>	<b>51</b>
6.1	<i>Videre forskning</i>	53
6.2	<i>Begrensning av studien</i>	53

# 1.0 Innledning

## 1.1 Bakgrunn

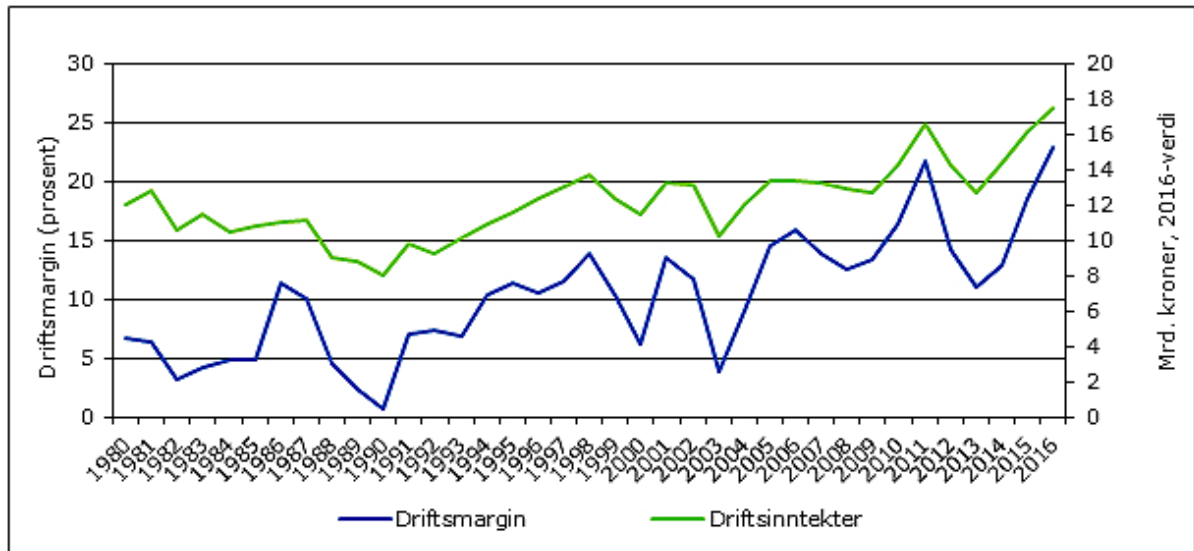
Fisken i havet blir omtalt i ressursøkonomien som en fornybar ressurs, men for at den skal være fornybar må den forvaltes på en bærekraftig måte, blir den det, skal ressursen være evigvarende. For å forvalte denne fisken bærekraftig kan man ikke fiske mer enn hva bestanden tåler for at den skal bli utrydningstruet.

Norge har forvaltet fisken godt i de senere år og et resultat av dette har fortjenesten i næringen blitt betraktelig bedre enn den var for noen tiår siden. Tilgangen til godt forvaltede naturressurser kan gi en ekstraordinær avkastning og i næringer der man benytter seg av naturressurser kalles dette ressursrente eller grunnrente, i denne oppgaven vil jeg gjennomgående benytte ressursrente.

### Naturressurser og ressursrente

Ressursrenten i fiskeflåten vil være det som er igjen etter alle kostnader er trukket fra fortjenesten ved fangst, inkludert kostnader ved å ha investert i fast kapital. Ressursrente er en attraktiv gevinst siden det er naturen som utfører deler av selve produksjonen av denne fornybare ressursen, som i dette tilfellet er fisk. Fisken vil da være grunnlaget for produksjonen og en viktig innsatsfaktor som i utgangspunktet skal være gratis å benytte seg av (kystdepartementet 2007). Slike næringer blir attraktiv og tiltrekker seg mange aktører som ønsker og benytte seg av godene. Dette vil føre til overkapasitet og for stor sysselsetting som gjør at ressursrenten forsvinner om ikke det eksisterer en god måte å forvalte ressursene på. Dermed, jo bedre forvaltning man har jo høyere vil ressursrenten bli.





Figur 1 Driftsmargin og totale driftsinntekter. (Fiskeridirektoratet 2017b)

Som et resultat av en økende fortjeneste i fiskeflåten har forslag om å innføre en type beskatning av ressursrenten kommet opp flere ganger. I figur 1 kan man se utviklingen av driftsinntekter fra 1980 til 2016. Innenfor den norske fiskeflåten er det også store forskjeller i lønnsomhet mellom de ulike fartøygruppene, noen har betraktelig større fortjeneste enn andre. En endring innenfor beskatning av ressursrenten vil føre til konsekvenser for de som har satset på fisket, og investert i fartøy og kvoter, og for bygde og kystsamfunnene som sitter igjen med mange fordeler av at fiskeflåtens investeringer og private konsum i disse områdene. Det gis ringvirkninger for begge deler (Fiskeridirektoratet 2017b).

### Norsk fiskerihistorie

Norge har i årtusener levd av havet og store deler av norsk kystsamfunn lever fortsatt av å høste ressurser fra havet. Barentshavet, Nordsjøen og Norskehavet er av verdens rikeste havområder og Norge har råderett over disse havene, fiskeri har vært en stor del av norsk næringsliv til alle tider. Fiskerinæringen er også en av Norges viktigste eksportnæring. Tørrfisk for eksempel har vært viktig helt siden 1100-tallet. Norge er i dag en av verdens største leverandører innen fiske og havbruk.

Mange endringer har skjedd innenfor fiskeriene de siste tiårene. Kollapser innenfor ulike

arter som igjen har fulgt til reguleringer innfor forvaltning av fiske.

Norge fikk sin første trålerlov i 1903, men denne loven fokuserte mere på å beskytte fiskeren enn selve fisken i havet. Først etter at det ble bevist at menneskelig aktivitet har påvirket fiskebestandene er det blitt innført flere regimeskifter i norsk fiskeripolitikk. Dette skjedde på 50 tallet og det kom flere bidrag av fiskeriøkonomi som viser til forståelse for at forvaltning av ressursene bør iverksettes. Det var ikke før på slutten av 60 tallet at det ble anvendt i fiskeriforvaltningen da viktige arter som sild gikk gjennom kriser og kollaps. Silda som en gang hadde vært Nord-Europas største bestand var nå så å si utryddet. Dette førte til at behovet for kvoter og deltakelsesbegrensning ble erkjent.

Frem til sildekollapsen hadde Norge så og si fri tilgang til fiskeriressurser. Grunnen til denne kollapsen var mye på grunn av teknologisk utvikling, leteteknologi som ekkolodd og redskapsbruk som kraftblokk og ringnot gjorde fiskeflåten mye mer effektivt dermed ble det fisket mer enn det bestanden kunne tåle. Bestanden ble gjenoppbygget ved hjelp av forvaltning som resulterte i fiskeforbud i flere år (Flåten and Skonhøft 2014).

Når det gjelder torskesektoren gikk det fra fri adgang til lukket fiske, etter innføringen av fartøyskvoter i kystflåten i 1990. Det var strenge kontroller av trålere gjennom antall konsesjoner, likevel fikk trålfisket stor oppsving etter utbyggingen av nordnorsk fryseindustri i gjenoppbyggingen etter 2 verdenskrig. Kvotavtalen sa at den konvensjonelle kystflåten som brukte passive redskap kunne fortsette selv etter at den nasjonale kvoten var fisket opp. I 1984 ble det satt i gang tiltak for å regulere denne gruppen også, men det ble ikke trådd i kraft stopp av fiske før 18. April 1989 (fiskeridepartementet 1998). Deltakelsesregulering i kystfiskeflåten etter torsk ble innført i 1990, denne reguleringen skulle være midlertidig tiltak. Grunnen var at midlertidigheten skulle ha omsettelige kvoter som en bivirkning, på lik måte som i trål og ringnotfiske, hvis det da ble gitt varighet ut over et år (Iversen et al. 2018).

For å summere så tok det tok litt lengre tid med kystfiske enn havfiske, havfiske hadde adgangs regulering fra og med 1986 for alle grupper unntatt de større fartøyene som fisket med line og garn de fikk regulering i 1990 og 1996.

Nedenfor er en liste på når adgangsreguleringene for kystfiske ble etablert:

1983: Makrell, ringnotfartøy 70 – 90 fot

1986: Nordsjøsil, ringnotfartøy 70 – 90 fot

1990: Torsk, lukket gruppe

1997/98: Makrell, fartøy over 13 meter

1998: Rekestråling sør for 62°N, fartøy over 11meter

1999: Seinot nord for 62°N, fartøy over 13 meter

2002: Kongekrabbe

2002: Norsk vårgytende sil (begrenset adgang 1974 – 1985)

2002: Makrell, fartøy under 13 meter

2003: Nordsjøsil

2003: Torsk lukket gruppe utvidet til også å omfatte hyse og sei

2003: Seinot sør for 62°N, fartøy over 13 meter

2003: Torsk sør for 62°N

(Eidesen, Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon, and Norge Nærings- og 2016)

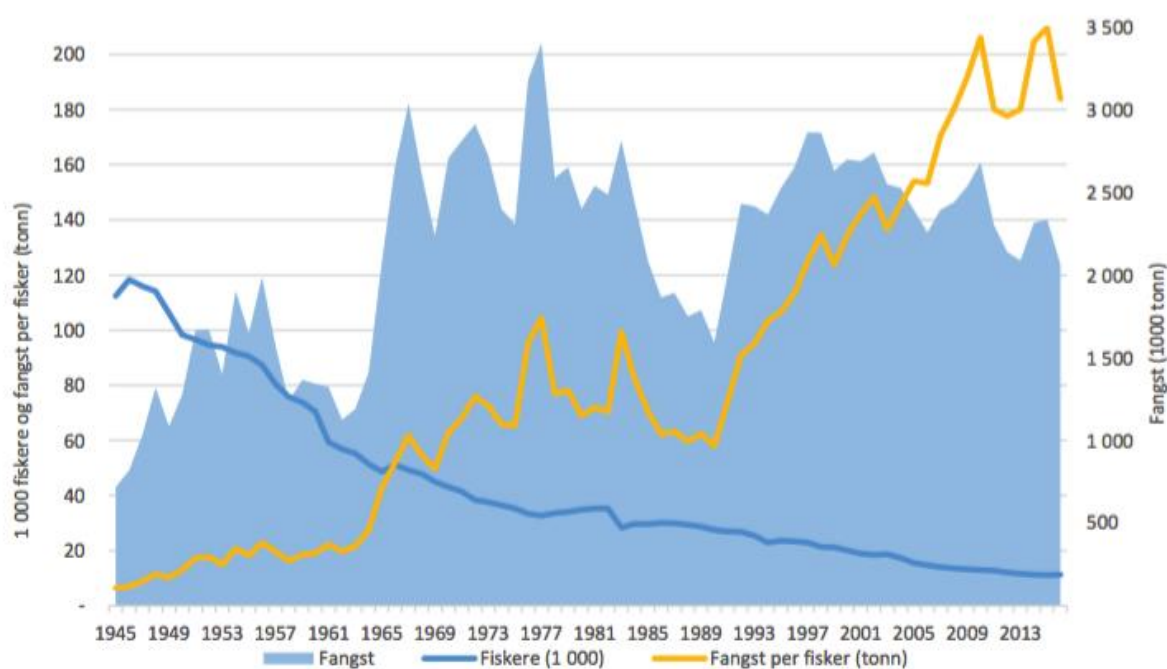
Historien etter dette er det blitt opprettet fartøykvoter og deltakerregulering som skapte omsettelige kvoter, og over tid også strukturering i form av både nærings- og markedsfinansierte ordninger.

## 1.2 Valg av tema

Norge har som nasjon i over 100 år vaktet eiendomsretten til naturressursene, for å sikre at økonomisk utnyttelse av ressursene kommer landet og spesielt lokalsamfunnet til gode. Det er blitt gjort med de ressursene som var grunnlaget for kraftutbyggingen tidlig i forrige århundre, og i nyere tid med olje og gassressursene i havet. Flere mener nå at det må til en endring innenfor fiskeflåten når det gjelder innkreving av ressursrente for at Norge som nasjon skal dra nytte av disse godene. Dette blir begrunnet med

Havressursloven § 2 Retten til ressursane : "Dei viltlevande marine ressursane ligg til fellesskapet i Noreg."(Havressursloven 2008).

Men på den andre siden har man deltakerloven der formålet er blant annet å øke lønnsomheten og verdiskapingen i næringen og gjennom dette trygge bosetting og arbeidsplasser i kystdistriktene og å legge til rette for at høstingen av de marine ressurser fortsatt skal komme kystbefolkningen til gode (Deltakerloven 1998).



Figur 2 Utviklingen i antall fiskere, norsk fangst og fangst per fisker etter 1945 (Iversen et al. 2018, 4)

I Norge har kvotene på villfisk gått fra å være noe man får fra staten, til noe man kjøper fra andre. Det er blitt et stort marked for fiskekvoter, og ofte kan de koste mer enn selve fiskebåten. Dette gjør det svært vanskelig å bli fisker for spesielt unge, og gjør at fiskerettigheten samles på færre hender. Kystsamfunnene mister arbeidsplasser og eierskap til fiskeressursene, og de som selger sitter igjen med all profitt. En annen synspunkt er også om det er rett at fiskerne skal få fisken "gratis" av folket i Norge, og tjene masse penger på noe som egentlig tilhører Norge. Fisk er Norge sine ressurser på lik linje som at olje er Norge sine ressurser. Oljeselskap derimot må betale skatt av ressursrenten av oljen de produserer og selger. Dette går tilbake til samfunnet, slik at de

som bor her får noe igjen for at selskap produserer olje og selger den videre og tjener penger på dette.

Argumentene for at det skal bli en endring går ut på blant annet at ressursrenten har økt betraktelig som følge av struktureringen, det at det er færre fartøy og dermed høyere fortjeneste på de fartøyene som er igjen i næringen, Se figur 2. Som igjen fører til at det er flere og flere fartøy som har mulighet til å realisere en ekstraordinær avkastning på investert realkapital. Det er ikke bare gjennom realiserede salgsgevinster at ressursrenten er blitt mere synlig, men også gjennom salg av fisketillatelse og fartøy. De som selger seg ut av næringen sitter igjen med store deler av ressursrenten, de som derimot kjøper seg inn i næring sitter kun igjen med normalprofitt. Denne utviklingen ser heller ikke ut til å avta noe særlig. Hvis det blir innført en form for beskatning på ressursrenten, vil det bli styrt etter en overordnet politisk prioritering. Dagens ordning sikrer heller ikke at ressursrenten faktisk brukes til utviklingsformål av den enkelte næringsdrivende som høster den. Det er heller ikke etablert mekanismer for å styre dette. Overskudd fra fiskenæringen har imidlertid gjennom det siste århundret i stor grad blitt reinvestert i kystsamfunnene, som nye investeringer som for eksempel oppdrett eller i rederivirksomhet knyttet til petroleumsaktivitet på norsk sokkel. (kystdepartementet 2007)

### **1.2.1 Problemstilling, forskningsspørsmål og målsetting**

Innenfor den norske fiskeflåten er det store forskjeller i lønnsomhet mellom de ulike fartøygruppene, og noen tjener mye. Dette er et direkte resultat av endringer i fiskeripolitikken de siste tiårene. Nå diskuteres det om å endre beskatningsregimet til fiskeflåten, slik at de aller største gevinstene kan inndras til fordel for storsamfunnet.

Forskningsspørsmål:

- 1 Hvordan vil en beskatning av ressursrenten påvirke likevekten i den bioøkonomiske modellen?
- 2 Hvordan vil beskatning av ressursrenten fungere i praksis?

Jeg ønsker å se på hva som har gjort at det nå er en stor diskusjon om å innføre en form for beskatning på ressursrenten, se på hvilke metoder for å iverksette en beskatning og på disse i sammenheng med data jeg har av havfiskeflåten.

Deretter skal jeg se på om det finnes korrelasjoner og avvik for å underbygge teori innsamlet data.

### **1.3 Oppbygging og struktur**

Denne oppgaven består av 6 kapitler. I første kapittel som inneholder innledning og presentasjon av problemstilling og forskningsspørsmål. I kapittel 2 litteraturanalysen setter jeg 2 ulik scenarioer opp mot hverandre i en analytisk modell med teori knyttet opp mot scenarioene. I kapittel 3 beskriver jeg metoden for analysen. I kapittel 4 utfører jeg analysen av problemstillingen med forskningsspørsmålene, inkludert en vurdering. I kapittel 5 utfører jeg en regnskapsanalyse, inkludert en vurdering. I kapittel 6 er konklusjon med videre forskning.

## 2.0 Litteraturanalyse

I dette kapitlet skal jeg sette 2 ekstreme scenarier opp mot hverandre. I det ene scenarioet er det fritt fiske og i det andre optimalisering av ressursrenten. Dette gjør jeg for å illustrere utviklingen av ressursrenten i fiskeriet og hvor mye utvikling og politikk har og si for ressursrenten. For å gjøre dette kan man benytte en bioøkonomisk modell som viser hvordan man beregner bestandsnivå og fiskeinnsats når det er fri adgang til fisket og til å bestemme den kombinasjonen av fiskeinnsats, bestandsnivå og fangst som gir størst økonomisk overskudd.. Dette har vært gjort flere ganger, jeg skal ikke utføre simulering av denne modellen, men vise hvordan den kan forklare hva som skjer i de to ulike scenarioene. Jeg skal også beskrive scenarioene med tilhørende teori.

### 2.1 Scenario 1 - Fritt fiske

I dette delkapitlet går jeg ut ifra et scenario der man har fritt fiske, slik det var før reguleringene i fiskeriet ble etablert. Dette vil si at alle kan fiske og alle kan fiske så mye de vil. Det eksisterer ikke fangstavgift, etableringsgebyr eller deltakerrestriksjoner, her eksisterer det ikke noen form for reguleringsverktøy. Som historien tilsier er ikke dette optimalt siden vi vet at dette ikke er kostnadseffektivt og det kan føre til at arter forsvinner på grunn av overfiske, som teoretisk kalles allmenningens tragedie. Jeg skal se på dette scenarioet som førte til en form for markedssvikt og som fulgte til at allokeringspolitikken måtte tre i kraft. Som nevnt var dette et tilfelle før restriksjonene på kvoter ble innført, samfunnsmessig var dette en helt annen tid enn det er nå. Da levde folk av fiske for å livnære seg selv og familien. Dette er ikke tilfellet i dag, nå har man mange andre yrker man kan gå over til og samfunnet er generelt helt forandret. I dagens samfunn er man også ofte avhengig av to inntekter i en husstand for å opprettholde levestandarden som eksisterer i dagens samfunn.

### 2.1.1 Allmenningens tragedie

Det finnes en teori som forklarer scenarioet som kan oppstå ved at det er åpen tilgang for allmennheten for fornybare ressurser og den alles allmenningens tragedie, den ble først beskrevet av Garret Hardin i 1968<sup>1</sup>, temaet da var beiteressurser, men prinsippet er det samme for alle fornybare ressurser og kan benyttes i fiskeriet også. Allmenningens tragedie, som også kalles negative eksternaliteter, går ut på at fiske er en fellesressurs. Fellesressurser er knappe ressurser som eies av befolkningen i et land i fellesskap og som i mangel på eksklusjonsmuligheter, alle har fri adgang til. Det som skjer når fellesressursene er begrenset er at den enkeltes bruk reduserer den nytten som andre får av den samme ressursen. For at det skal bli et optimalt bruk av ressursen, betinger det at den enkelte bruker av ressursen blir stilt ovenfor en pris som reflekterer det nyttetapet eller kostnad som bruken deres påfører andre. Kostnadsfritt bruk fører da til overforbruk av ressursen som igjen kan føre til at ressursens eksistens kan trues. Det er dette som er allmenningens tragedie, når man skal beskrive tilstanden der et felles ressursområde blir sterkt belastet, mer enn det som er samfunnsøkonomisk gunstig. Dette skjer da altså når for mange fiskebåter settes inn i fiskeriet, der fellesgodet fiske er gratis tilgjengelig for mange, men adgangen likevel er begrenset, vil da bli overutnyttet fordi ingen enkeltaktører har tilstrekkelig intensiv til å begrense eget forbruk av ressursen. Kostnaden ved at ressursen blir overutnyttet bæres av brukere i fellesskap. Problemet som oppstår med ukoordinert bruk av ressurser er at alle de som kan bruke ressursen så lenge som det er positiv netto nytte for den enkelte. Ressursen vil da utnyttes helt til den ikke bare gir null nytte for den enkelte men også for alle brukere. Fri adgang til fiske fører til overfiske, og det blir fisket så lenge det er fisk i havet, helt til ingen er tjent med å fiske lengere, og da vil den ikke være til nytte for noen (Flåten and Skonhoft 2014).

---

<sup>1</sup>Allmenningens tragedie ble først beskrevet av Garret Hardin i tidsskriftet Science i 1968, temaet var da beiteressurser. Han karakteriserte allmenningens tragedier som en klasse av problemer uten tekniske løsninger. Med dette mente han at allmenningens tragedier er prinsipielt uløselig ved hjelp av ny vitenskapelig kunnskap, nye teknikker eller teknologiske nyvinninger. De kan utelukkende løses ved hjelp av gjennomgripende holdningsendringer eller eksplisitte politiske tiltak. I den senere tid har allmenningens tragedier blitt analysert både i henhold til spill-, beslutnings- og økonomisk teori.



## **2.1.2 Markedssvikt**

Man kan si det at fritt fiske er en form for markedssvikt. Fisk er som nevnt en ressurs som er et kollektivt gode. Ressursrente er den ekstraordinære avkastningen som kan oppstå ved å utnytte en begrenset ressurs, som i dette tilfellet er villfisk. Ressursrente blir gjerne beregnet som markedsverdi av et produkt der man trekker fra produksjonskostnader for alle innsatsfaktorer og alternativ avkastning for kapitalen. Målet for markedsøkonomien er å oppnå en effektiv ressursbruk det vil si å produsere mest mulig til lavest mulig kostnad. Oppnår man ikke effektiv ressursbruk får vi det som kalles markedssvikt. Når det er snakk om kostnader i samfunnsøkonomien, er det ikke snakk om bare de vanlige betalbare kostnadene, f.eks. lønn, strøm, materialer osv. I samfunnsøkonomien gjelder det de totale kostnadene for samfunnet. Det kan være slik at prismekanismen ikke strekker til sin rolle, ved at de ikke viser de reelle kostnadene for samfunnet. Som for eksempel at en art blir utryddet og ikke alle kostnader lar seg reparere som for eksempel å få denne arten tilbake (Riis and Moen 2017).

## **2.2 Scenario 2 – Maksimere ressursrenten**

Dette scenarioet går ut på å maksimere ressursrenten. Ved at det settes offentlige tiltak for regulering av fiske ønsker man å oppnå en best mulig økonomi for samfunnet. Utgangspunktet for at et slikt tiltak iverksettes kan forklares med velferdsøkonomisk teori og allokeringpolitikk.

### **2.2.1 Velferdsteori**

Velferdsøkonomi er et rammeverk for å kunne si noe om på hvilke områder og hvilke omstendigheter man skal gripe inn og bruke en offentlig involvering i økonomien. Det

sammenligner økonomiske utfall og fastsetter kriterier for å avgjøre hvilke utfall som er det beste for samfunnet som helhet. I det ekstreme scenariet jeg nå skal vise, er det nettopp gjort dette. For at en endring skal gjennomføres har denne teorien kriterier, det ene er Pareto kriteriet som går ut på at ingen kan få det verre etter at tiltaket eller endringen er gjennomført, oppnår man pareto optimal har man kommet til et punkt der at ingen kan få det bedre uten at noen får det verre. Dette er et mye brukt kriterium for effektiv allokering av ressurser er at allokeringen er paretooptimal. Velferdsteori skal også fastsette normative kriterier for hva som er et godt økonomisk utfall. Man har også Haldor-Hicks som er litt mere oppnåelig enn Pareto, der inntektene eller godene må være høyere enn tapet. I motsetning til Pareto-kriteriet kan det være vinnere og tapere i Haldor Hicks kriteriet. Det representerer da en nytte-kostnadsvurdering som fokuserer på de totale virkningene av et tiltak, og ikke virkninger kun for enkeltaktører som er tilfellet i Pareto kriteriet (Riis and Moen 2017). Det er etter dette kriteriet at denne endringen kan innføres, de godene som kommer av reguleringer kompensere for de andre som ikke får fiske ved at ressursrenten blir så høy at alle er fornøyde.

### **2.2.2 Allokeringspolitikk**

Når det gjelder allokeringspolitikk så går dette ut på at man skal øke samfunnets velferd gjennom politikk som hensikt å påvirke fordelingen av ressurser i samfunnsøkonomien, dette er brukt for å korrigere markedssvikt som nevnt i forrige delkapittel. I de situasjonene med markedssvikt kan staten innføre ulike tiltak for å få et bedre og mer effektivt ressursbruk, med tanke på samfunnsøkonomisk lønnsomhet. De tiltakene som iverksettes for å korrigere markedet for å oppnå en mer effektiv ressursbruk, kalles allokeringspolitikk (Hagen and Norge 2012).

## **2.3 Bioøkonomisk modell**

I dette kapittelet bruker jeg den bioøkonomiske modellen til å forklare kvotepolitikken som den er blitt til i dag. Den bioøkonomiske modellen er hentet fra boken

Naturressursenes økonomi av Ola Flåten og Anders Skonhoft (Flåten and Skonhoft 2014, 101-104).

Før jeg går inn på den bioøkonomiske modellen skal jeg se på hva som påvirker fiskebestand og fiskedynamikk først. Dette viser hva som påvirker tilgjengeligheten av fiskeressursene som er vesentlig med tanke på kvantum av fangsten til fiskefartøyene, derfor velger jeg å ha med dette før jeg beskriver den bioøkonomiske modellen. Denne beregningen er også hentet fra boken Naturressursenes økonomi (Flåten and Skonhoft 2014, 95-100).

#### Bestanders vekstpotensialer

Hvordan en bestand, målt i antall tonn, utvikler seg over tid avhenger av rekruttering, naturlig dødelighet, individvekst og eventuelt fiske på bestanden. En bestand er en fiskeart som lever i et avgrenset geografisk område og reproduserer seg i dette område. Hvordan størrelsen på en bestand utvikler seg over tid blir målt slik:

$$\text{Bestandsendring} = \text{rekruttering} + \text{individvekst} - \text{naturlig dødelighet} - \text{fiske} \quad (1)$$

Ved et lavt bestandsnivå er det god individvekst og lav dødelighet, dette på grunn av at det er lite konkurranse om maten, det er lite sykdom og lite kannibalisme i bestanden. Hvis bestanden øker vil individveksten bli redusert og dødeligheten vil øke.

Uten fiske er bestandsendringen lik bestandens naturlige vekst men med fiske er bestandsendringen mindre enn den naturlige veksten. Hvis hele den naturlige veksten høstes vil bestandsendringen være konstant, altså i likevekt. Så for å få en bestand som skal holde seg uendret må man fiske likevekts fangsten. Se figur 3a. Vekstkurven er  $F(X)$  i figur 3, den viser hvor stor likevektsfangsten kan være med bestandsstørrelsen.

MSY (maximum sustainable yeild) som på norsk er bærekraftig fangst, er den største likevekts fangsten som kan fiskes. Der bestandsstørrelsen er  $X_1$  er veksten  $SY_1$ . Hvis bestanden ikke blir fisket vil den vokse mot  $K$  som er bestandens bærekapasitet.

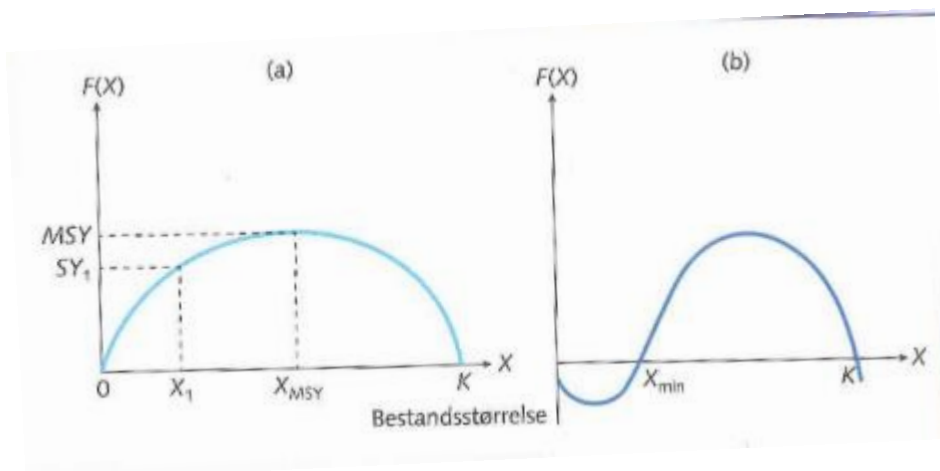
$X(t)$  = bestandsstørrelse

$X(t) = dX(t)/dt$  = bestandsendring per tidsenhet

$F(X)$  = bestandens naturlige vekstfunksjon

$$F'(X) = \frac{dF(X)}{dX} \begin{cases} > 0 & \text{for } X < X_{MSY} \\ < 0 & \text{for } X > X_{MSY} \end{cases} \quad (2)$$

I figur 3b viser at  $X_{MSY}$  er nedre grense for bestanden, kommer bestanden under dette nivået blir veksten negativ og vil nærme seg 0, det betyr at fisken blir utryddet (Flåten and Skonhoft 2014).



Figur 3 Vekstkurver med kompensatorisk og kritisk bestandsvekst (Flåten and Skonhoft 2014, 96)

### Fiskeinnsats

På samme måte som i for eksempel industriproduksjon må det også i fiskeriene være flere produksjonsfaktorer som kombineres, men forskjellen er at i fiske har naturressursen en betydning for resultatet. En gitt innsats av produksjonsfaktorer vil fangsten variere med bestandsstørrelse og tilgjengeligheten av ressursen.

Produksjonsfaktorer i fiskeflåten er fartøy, arbeidskraft, drivstoff og redskap.

Fiskeinnsatsen er da for eksempel hvor mange timer man fisker, hvor mange garnsett man benytter under fiske. Og fangsten måles i antall tonn per tidsenhet.

I figur 4 ser man hvor mye fangsten kan variere med fiskeinnsats det det er to forskjellige nivåer i fiskebestanden. Den viser ved en gitt fiskeinnsats at fangsten er større  $h(E, X_H)$  i den største bestanden og mindre i når bestanden er mindre  $h(E, X_L)$ .

$h(t)$  = fangst

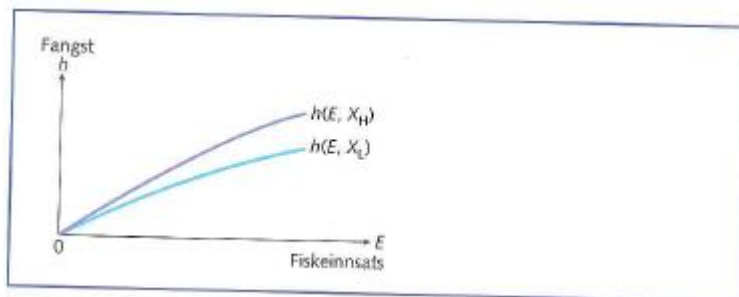
$E(t)$  = fiskeinnsats

$v_i(t)$  = produksjonsfaktor i

$t$  = tidspunkt eller år

Dette uttrykkes i fangstfunksjon

$$h = f(E, X) \quad (3)$$



Figur 4 Korttidsproduksjon fiske (Flåten and Skonhoft 2014, 98)

### Bestandsutvikling med fiske

Dette kan man regne på og da benytter man Schaefer- fangstfunksjon som er en del den Bioøkonomiske Gordon-Schaefer modellen<sup>2</sup>, i tillegg bruker man vekstfunksjon og

---

<sup>2</sup> Gordon-Schaefer-modellen er en bioøkonomisk modell basert på forskningsarbeidet til økonomene Scott Gordon og Milner Schaefer. Modellen bygger i stor grad på funnene gjort i "Some aspects of the dynamics of populations important to the management of commercial marine fisheries" (Schaefer 1954) og "The Economic Theory of Common-Property Resource: The Fishery" (Gordon 1954)

økonomiske elementer fra Gordon (1956). Målet er da å finne sammenhengen mellom likevekts fangst og fiskeinnsats. Vekstfunksjonen ser slik ut:

$K$  = Miljøets bærekapasitet

$r$  = maksimale vekstrate

$q$  = tilgjengelighetsparameter, uttrykker hvor effektiv fiskeinnsats er i forhold til bestandstørrelsen.

$$h = \frac{rh}{qE} \left( 1 - \frac{h}{qKE} \right) \quad (4)$$

(Flåten and Skonhoft 2014)

### Bioøkonomisk modell

Nå skal jeg se på den bioøkonomiske modellen og figur 5 Tilpasningen ved fritt fiske og ved maksimering av grunnrenten. Jeg bruker fangstkurven formel 3 til å vise hvordan man beregner bestandsnivå og fiskeinnsats når det er fri adgang til fisket (scenario 1) og til å bestemme den kombinasjonene av fiskeinnsats, bestandsnivå og fangst som gir størst økonomisk overskudd i scenario 2 (Flåten and Skonhoft 2014).

$E$  = fiskeinnsats, dette kan både måles med antall fiskere og antall fartøy

$E_{MAY}$  = optimalfiskeinnsats

$E_{\infty}$  = null fortjeneste, inntekt = kostnad

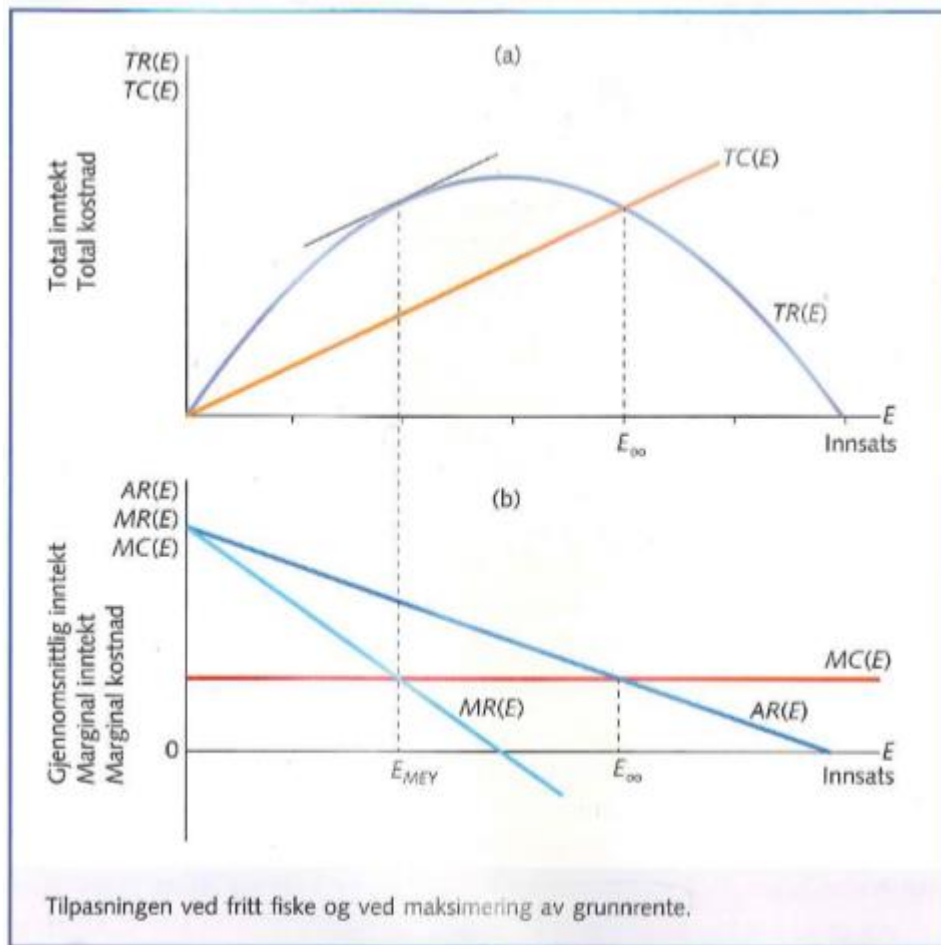
$TR(E)$  = totalinntekten som en funksjon av fiskeinnsatsen

$TC(E)$  = totalkostnaden som en funksjon av fiskeinnsatsen

$AR(E)$  = gjennomsnittsinntekten som en funksjon av fiskeinnsatsen

$MR(E)$  = marginalinntekten som en funksjon av fiskeinnsatsen

$MC(E)$  = marginkostnaden som en funksjon av fiskeinnsatsen



Figur 5 Tilpasningen ved fritt fiske og ved maksimering av grunnrente (Flåtén and Skonhoft 2014, 102)

Inntekter:

Total salgsinntekt (TR) i fiskeriet er den konstante råfiskprisen ( $p$ ) multiplisert med fangsten ( $h$ ). Som nevnt ovenfor er denne avhengig av fiskeinnsatsen ( $E$ ).

For å finne gjennomsnittsinntekten ( $AR(E)$ ) dividerer man total salgsinntekt på fiskeinnsatsen.

Likevekts fiskets marginalinntekt ( $MR(E)$ ) er den deriverte av totalinntektsfunksjonen med hensyn på fiskeinnsatsen.

Kostnader:

Når det gjelder kostnadsfunksjonene i fiskeflåten avhenger disse av kostnadsforhold og effektivitetsegenskapen ved fartøyene og fiskerne. Totalkostnaden ( $TC(E)$ ) er

enhetskostnaden ( $a$ ) for fiskeinnsats ( $E$ ). Enhetskostnaden for fiskeinnsats inkluderer faste og variable kostnader. Totalkostnaden tar hensyn til arbeidskraften og kapitalen i fiske krever samme lønn som i beste alternative virksomhet i samfunnet.

Marginalkostnaden ( $MC(E)$ ) for fiskeinnsats er konstant lik  $a$ , vist i figur 5b som en vannrett linje. Marginalkostnaden er konstant og derfor lik gjennomsnittskostnaden ( $AC(E)$ ). I denne figuren har alle innsatsenhetene like kostnader og dermed antas det at de også like effektive, alle fisker like mye og dermed samme inntekt, som er lik gjennomsnittsinntekten ( $AR(E)$ ).

Når det er fri adgang til fiske vil dette føre til at så lenge gjennomsnittsinntekten per enhet fiskeinnsats er høyere enn marginale kostnaden ønsker flere å bli en del av fisket. Motsatt vil føre til at noen ønsker å gå ut av fisket.

Kriteriet for økonomisk likevekt ved et fritt fiske er at marginalkostnaden som en funksjon av fiskeinnsats er lik gjennomsnittsinntekten som en funksjon av fiskeinnsats. Altså  $MC(E) = AR(E)$ . Fisk er som nevnt en fornybar ressurs og den vil bli økonomisk overutnyttet hvis det er fri adgang til ressursen. Derav dette kriteriet.

Hvis antall som deltar i fiske målt ved fiskeinnsats  $E$  er mindre enn  $E_{\infty}$  i figur 5 så vil inntekten per deltaker være større enn kostnaden per deltaker. Altså  $AR(E) > MC(E)$ . Dette vil igjen føre til at den ekstraordinære fortjeneste fører til at flere vil inn i fisket, dermed vil fiskeinnsatsen øke. Er den mindre enn  $E_{\infty}$ , vil fiskerne gå med underskudd og flere vil ut av fisket. Kostnaden per tonn fisk vil øke når fiskebestanden minker. Økningen på kostnaden gjør at bioøkonomisk likevekt kan eksistere uten at fiskebestanden utryddes.

Inntektskurvene i figur 5 baserer på likevekts fiske, dermed er kurvene og biologisk likevekt, altså  $X = 0$ , dermed kalles dette bioøkonomisk likevekt. I Gordon-Schaefer-modellen er det de økonomiske og fangsttekniske parameterne som bestemmer effektiviteten på fangst og bestandsnivået i likevekten under fritt fiske.



Som nevnt tidligere er ressursrenten definert som overskudd = inntekt – kostnad. Fiskeinnsatsen påvirker ressursrenta, men for hvilken innsats blir ressursrenta størst er det jeg nå skal se på. I figur 5 ressursrenten størst når fiskeinnsatsen er lik  $E_{MAY}$ . I punktet hvor grenseinntekten er like stor som grensekostnaden. Betingelsen for optimum er:

$$\frac{d\pi(E)}{dE} = MR(E) - MC(E) = 0 \quad (5)$$

$MR(E) = dTR(E)/dE$  er likevekts fiskets marginalinntekt av fiskesats.

Kravet for at fisket skal ha maksimal ressursrente er marginalkostnaden som funksjon av fiskeinnsats skal være lik marginalinntekt som funksjon av fiskeinnsats.  $MAY$  er altså maksimalt høyest mulig ressursrente. I figur 5 er fiskeinnsatsen ( $E$ ) som gir maksimal grunnrente ( $E_{MAY}$ ) mye mindre enn bioøkonomisk likevekt ved fritt fiske ( $E_{\infty}$ )

Fiskeinnsatsen og bestand er produksjonsfaktorer i fangstfunksjonen (4) vist over, dette viser at optimalt fiske innebærer mindre innsats og større bestand enn det fritt fiske gir. Når minimering av fiskeinnsatsen fra  $E_{\infty}$  til  $E_{MAY}$ , så frigjøres produksjonsfaktorer som heller kan brukes i en annen virksomhet som er produktiv. Fisker er en gratis produksjonsfaktor når det er fritt fiske, dermed blir forbruket stor av den også. For samfunnet har fisken en alternativverdi, det at fisken kan vokse og reprodusere til en større bestand har en verdi for samfunnet som eier av fisken, dette får man ikke ved fritt fiske. Er bestanden større vil dette medføre en lavere fangstkostnad per tonn fisk. Dette er en kostnadsparende effekt som benyttes i optimalt fiske som fører til mindre innsats og høyere bestand, motsetning til hva fritt fiske gjør. Fiskeinnsatsen som for eksempel fartøy, redskap, mannskap har en positiv verdi i alternativ virksomhet i samfunnet, denne analysen er blitt brukt til å produsere noe annet nyttig for samfunnet istedenfor (Flåten and Skonhøft 2014).

## 2.4 Strukturering innenfor fiskeflåten - Kvotefastsettelse og Strukturkvoteordningen

Som et resultat av at fiskenæringen ikke var særlig lønnsom, ble det innført struktureringer i næringen. Hvordan selve struktureringen foregikk, skal jeg vise i dette delkapittelet. I tillegg skal jeg beskrive argumentene for og imot strukturering og ressursrente beskatning

### Inndeling av fartøygrupper

Gruppering av fartøyene, fartøyene deles inn i grupper etter hva slags fisk de fisker, hva slags redskap de fisker med og om det er Kystfiske eller Havfiske, i tillegg har også størrelse på fartøy og lasterom noe å si. Tilsammen er det 13 fartøygrupper. Se tabell 1.

Bunnfiskerier <sup>1)</sup> :
001 Konv. Kystfiskefartøy under 11 meter hj.l.
002 Konv. Kystfiskefartøy 11-14,9 meter hj.l.
003 Konv. Kystfiskefartøy 15-20,9 meter hj.l.
004 Konv. Kystfiskefartøy 21 meter hj.l. og over
005 Konvensjonelle havfiskefartøy
006 Torsketrålere inkl. trålere i andre bunnfiskerier
007 Kystreke-trålere
014 Havgående krabbefartøy
Pelagiske fiskerier <sup>2)</sup> :
009 Kystnotfartøy under 11meter hj.l.
010 Kystnotfartøy11-21,35meter hj.l.
011 Kystnotfartøy inkl. ringnotsnurpere uten konsesjon (SUK-gruppen) 21,36meter hj.l. og over
012 Ringnotsnurpere
013 Pelagiske trålere

<sup>1)</sup> Fiske etter hvitfisk (torsk, hyse, sei mv.), reke, krabbe, hummer mv. <sup>2)</sup> Fiske etter

makrell, sild, kolmule, lodde mv.

Tabell 1 Liste over gruppering av fartøy (Fiskeridirektoratet 2013) .

### Kvotefastsettelse

Kvotesystemet har utviklet seg mye de siste årene, det startet med at hensikten var å ta vare på fisken, og holde den bærekraftig. Nå er fokuset gått over til å holde fiskenæringen lønnsom.

Regulering av kvoter er inndelt i fartøygrupper se tabell 1, det er ulikt hva disse får tildelt av antall kvoter i forhold til hvilken gruppe de tilhører. Jeg går ikke nærmere inn på hva enkelt fartøygruppe fra tildelt av kvoter da dette ikke er vesentlig i min oppgave. Men jeg gir en liten forklaring på hva tildeling av kvoter innebærer. Det finnes åpen gruppe og lukket gruppe. I den åpne gruppen får fartøyene fiske maks antall tonn i året og dette blir fordelt på de innenfor gruppen, dette er en del lavere enn i den lukkede gruppen. I den lukkede gruppen blir fartøyene tildelt en deltakeradgang også kalt en fisketillatelse. Det blir tildelt kvoter hvert år i den lukkede gruppen, men i praksis gis dette til de som hadde adgang foregående år. Konesjoner og deltakeradgang er regulert gjennom deltakerloven. Myndighetene ønsker altså stabilitet for fartøyeiere, så dette er årsaken til at det de samme får tillatelse år etter år. (Eidesen, Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon, and Norge Nærings- og 2016)

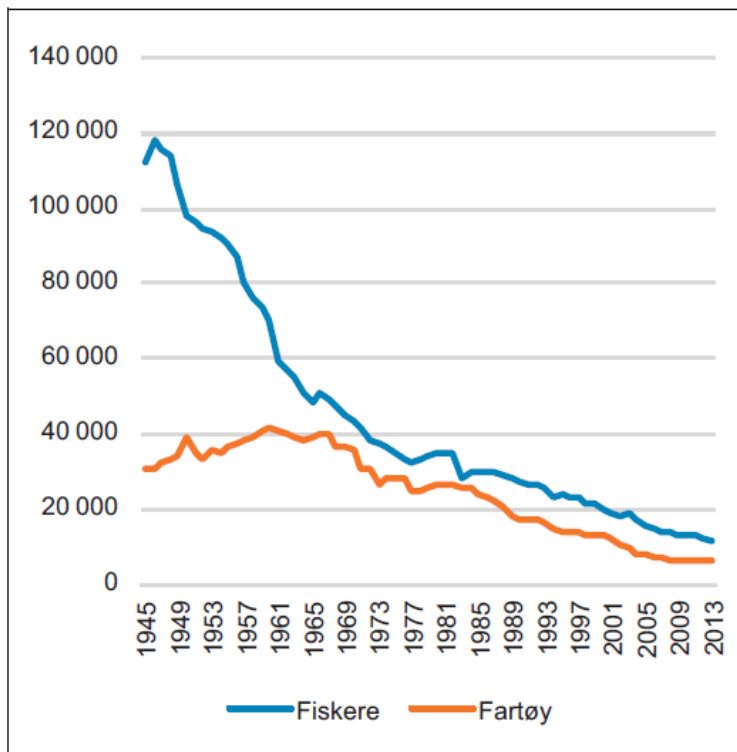
Kvotestørrelse blir beregnet på bakgrunn av basiskvote og kvotefaktor. Man bruker basiskvote for størrelsen på kvotegrunnlaget. Tillatelsene utregnes ved at basiskvoten multipliseres med en *faktor* for å komme fram til fartøyets kvote. Fartøyenes kvoter blir beregnet av disse tillatelsene, og kvotefaktoren multipliseres med en *kvoteenhet*. Faktor og kvoteenhet vil kunne variere i løpet av et år og mellom år i henhold til reguleringene. (kvotefaktor x kvoteenhet = grunnkvote). (Eidesen, Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon, and Norge Nærings- og 2016).

### Strukturkvoteordningen

Som nevnt over er formålene med strukturvirkemidler bærekraft og opprettholde lønnsomheten i næringen. Strukturkvoteordningen skal bidra til en tilpasning av hver enkelt fartøygruppe til ressursgrunnlaget og et bedre driftsgrunnlag for hvert enkelt fartøy, da ved å legge til rette for å redusere antall fartøy i gruppen. Mye av grunnen til dette er for at næringen skal utvikle seg i takt med resten av samfunnet, da men tanke på å konkurrere om arbeidskraft og til å investere.

Strukturkvoter gjelder kun for de fartøyene over 11 meter. Struktureringen er begrenset til å virke innad i hver enkelt fartøygruppe, transaksjoner av kvotefaktor kan kun skje innen for samme gruppe. Dette for å holde atskilt flåtestruktur. Ved tildeling av strukturkvoter innenfor visse fisketyper er det også krav. De må være registret i samme landsdel som de fartøyene som trekkes ut av fisket. Alle kvoter som omsettes i strukturkvoteordningen må avkortes. Det vil si at de som kjøper vil sitte igjen med en prosentandel av kvotefaktoren de har kjøpt og resten av andelen vil samles opp og fordeles mellom aktører innenfor gruppen annen hvert år. I kystfiskeflåten er det en avkortning på 20 pst, så der vil kjøper sitte igjen med 80 pst. Mens i havfiskeflåten varierer det litt, den konvensjonelle havfiskeflåten har 20 pst. Ved salg av fisketillatelse så kan kvotefaktorene deles opp og selges separat. Ved overførsel av fisketillatelsen til et annet fartøy, må da fartøyet som hadde tillatelsen i utgangspunktet kondemneres.

Strukturkvoter som ble tildelt første gang i 2007, de har en varighet på 25 år regnet fra 2008, mens de strukturkvotene som var tildelt frem til 2007 har en varighet på 20 år. De strukturkvotene som er omgjorte enhetskvoter har en varighet på 25 år fra og med 2008. Det vil si at mellom 2028-2032 vil mange kvoteandeler være i flyt, det forventes fra næringen at når disse utløper, så går de tilbake og fordeles til fartøygruppen de er plassert inn i. (Eidesen, Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon, and Norge Nærings- og 2016)



Figur 6 Utvikling i antall fiskere og fartøy 1945-2015 (Eidesen, Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon, and Norge Nærings- og 2016, 45)

I figur 6 ser vi hvordan utviklingen ved antall fiskere og fartøy har gått ned som følge av struktureringen.

## 2.5 Argumenter for og imot en beskatning av ressursrenten

Jeg tar med argument for og imot strukturkvoteordningen pga av en forståelse av hvorfor det ikke er innført en skatt eller avgift på ressursrenten.

Ressursrenten i fiskeflåten har blitt diskutert i flere offentlige utredningen. Dette omfatter prinsipielle spørsmål om hvem ressursrenten bør tilfalle – fiskeren, kystbefolkningen eller hele nasjonen. Det blir også diskutert mulige anvendelser, for eksempel dekning av forvaltningskostnader, og mulige innkrevingsmodeller i form av ulike skatter og avgifter. Stortinget har i alle tilfeller valgt å ikke innføre noen form for ressursrenteinnkreving.

Dette ble behandlet var i St.meldi. nr. 21 (2006-2007) strukturpolitikk av fiskeflåter.  
(kystdepartementet 2007)

Der ble det argumentert for:

1. Utformingen av reguleringssystemet har stor betydning for hvordan ressursrenten kommer til uttrykk. Reguleringssystemet har gradvis blitt endret gjennom innføring av adgangsbegrensninger og ulike strukturtiltak, noe som har bidratt til at det i enkelte fartøygrupper realiseres betydelig ressursrente. En reduksjon i fartøymassen har bidratt til at fangstinntekten fordeles på færre aktører, noe som igjen innebærer at stadig flere fartøy er i posisjon til å realisere en ekstraordinær avkastning på investert realkapital.
2. Strukturtilpasning har følgelig bidratt til at ressursrenten fra de norske fiskeressursene i stadig økende grad kommer til syne, enten som ekstra avkastning fra virksomhet eller gjennom realiserte salgsgevinster ved salg av fartøy og kvoter. De som selger seg ut, vil sitte igjen med store deler av ressursrenten mens de som kjøper seg inn oppnår kun normalprofitt. Det ble også poengtert at det var lite som tydet på at denne utviklingen ville stoppe opp.
3. Dersom ressursrenten fra fiskeriene underlegges særskilt beskatning, ville dette kunne bidra til at den i større grad styres etter en overordnet politisk prioritering. Gjeldende ordning, hvor ressursrenten antas å bli brukt til distriktpolitiske formål uten at prisen for dette er kjent eller virkningen synliggjort, vanskeliggjør denne her prioriteringen.
4. Dagens ordning sikrer heller ikke at ressursrenten faktisk brukes til utviklingsformål av den enkelte næringsdrivende som høster den. Det er heller ikke etablert mekanismer for å styre dette. Overskudd fra fiskenæringen har imidlertid gjennom det siste århundret i stor grad blitt reinvestert i kystsamfunnene, som nye investeringer som eksempelvis oppdrett eller i rederivirksomhet knyttet til petroleumsaktivitet på norsk sokkel.

Svaret ble NEI

Den daværende regjeringen mente likevel at innkrevingen av deler av ressursrenten fra fiskeriene ikke var uproblematisk. Det ble vist til tre tungtveiende hensyn.

(kystdepartementet 2007)

1. Den har en omsetning som allerede har funnet sted gjort at deler av den forventede framtidige ressursrenten allerede er kapitalisert på selgers hånd gjennom salgsverdien.
2. En ressursrente kan være med å bidra til å forsterke strukturtilpasningen og effektivisering, og dermed også de negative konsekvensene for sårbare fiskeriavhengige samfunn.
3. Risikoen som er knyttet til å drive næringsvirksomhet i fiskeriene forholdsvis høy, ettersom driftsgrunnlaget i form av fiskeribestandene kan endre seg raskt. Dette taler for at aktørene bør ha en høyere avkastning enn i næringer med lavere risikoprofil. Det kan også være vanskelig å skille mellom hva som er virkelig ressursrente og hva som er belønning for å ta risiko.

Det har også vært høringstillatelser om forslag til nye endringer. Ref. Dokumentet fra Fiskeridirektoratet. En fremtidig høringstillatelse. (Fiskeridirektoratet 2017a). Der argumenter de med at dagens kvotesystem er komplisert og uoversiktlig, og at dette må endres for å fremtidige behov og tilpasninger. Og ønsker en innkreving av ressursrente som følge av bedre tilrettelegging for økt lønnsomhet .

I NOU rapporten et fremtidsrettet kvotesystem blir bransjer som vannkraftverk og petroleumssektoren beskrevet, som allerede har innført et skatte system av ressursrente. Her beskriver rapporten at disse næringene bidrar gjennom ressursinntekten til å øke skatteinntekter for staten og til finansiering av velferdsgoder. Og at myndighetene har hele tiden lagt vekt på å trekke inn en stor del av ressursrenten i petroleums- og kraftsektorene til fellesskapet.

Begrunnelsen for at samfunnet har trukket inn en stor del av ressursrenten i disse sektorene er blant annet (Eidesen, Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon, and Norge Nærings- og 2016):

1. Inndragning av den ekstraordinære avkastningen i petroleums- og kraftsektoren har stor legitimitet, fordi den høye avkastningen skriver seg fra ressurser som tilhører det norske samfunnet.
2. Med internasjonale kapitalmarkeder og mobile (inntekt) skattegrunnlag må en større del av skattebyrden bæres av de mer immobile (eiendom) faktorene, hvorav naturressursene utgjør en helt immobil (eiendom) del.
3. Ressursrente er en ekstraordinær avkastning som i prinsippet kan beskattes uten effektivitetstap i økonomien, og kan dermed gi grunnlag for et lavere nivå på øvrige skatter som gir effektivitetstap i økonomien.

## **2.6 Forskningsspørsmål**

Dette kapitlet har resultert i valg av forskningsspørsmål. Forskningsspørsmålene vi er kommet frem til er som følger:

- 3 Hvordan vil en beskatning av ressursrenten påvirke likevekten i den bioøkonomiske modellen?
- 4 Hvordan vil beskatning av ressursrenten fungere i praksis?



## 3.0 Metode

I dette kapitlet skal jeg presentere datamaterialet jeg har benyttet i analysen. Videre så presentere jeg den metodiske fremgangsmåten som er benyttet for besvarelsen av problemstillingen og medfølgende forskningsspørsmål.

### 3.1 Innhenting av data

For å svare på forskningsspørsmål 1 har jeg brukt boken Naturressursenes økonomi som inneholder den bioøkonomisk modellen som inkluderer avgift på fiskeinnsats eller avgift på fangst. Hvor jeg forklarer konsekvenser i fisket med eventuelle avgifter.

I besvarelsen av forskningsspørsmål 2 har jeg benyttet rapportene Norges Offentlige utredning (NOU) Et fremtidsrettet kvotesystem fra 2016. Denne har jeg ved at jeg har sett på 2 ulike metoder for å beskatte ressursrenten. Jeg har også brukt Lønnsomhetsundersøkelser for fiskeflåten, disse er utgitt fra 2009-2016 og Nofima rapporten Strukturering i fiskeflåten - Drivkrefter og konsekvenser, 2018, for å sette metodene for beskatning opp mot fiskeflåten.

I tillegg til å se på de ulike beskatningsmetodene skal jeg utføre en regnskapsanalyse for å se om de resultatene i analysen jeg har kommet frem til på bakgrunn av rapportene og teorien jeg har benyttet. For å gjøre dette benytter jeg korrelasjoner og sentermål og spredningsmål. Her har jeg brukt data fra Lønnsomhetsundersøkelsen mellom 2009 og 2016, da det var disse årstallene som var tilgjengelig, dette materialet består av blant annet samlet regnskap innenfor hvert enkel fartøygruppe. I tillegg har jeg brukt statistisk sentralbyrå for innhenting av lønnsatser i Norge. Jeg har også fått regnskap fra ulike fartøy innenfor fartøygruppe 5 Konvensjonelle havfiskeflåten. Dette består av 14 ulike fartøy og er et utvalg av hele fartøygruppen, de inneholder ikke navn på fartøyene, men

tall for at disse skal være ukjent. Det er signert en avtale for at jeg skal kunne motta disse regnskapene. Disse ligger ikke offentlig.

Kvantitativ datamateriale, er basert på de regnearkene jeg har fra Lønnsomhetsundersøkelse og fartøygruppe 5 fra Fiskedirektoratet har jeg utført regnskapsanalyse. Kvalitativ datamateriale, er basert på teori og rapporter fra NOU, Fiskedirektoratet og NOFIMA.

Grunnen til at jeg bruker rapporter og teori som en del av besvarelsen, fordi næringen er veldig stor og de rederiene og organisasjonene i næringen som har de fartøyene jeg ønsket å komme i kontakt med har vært veldig utfordrende og tidkrevende, men tanke på at det fantes mye data fra rapporter og lignende var det mye jeg kunne benytte i denne oppgaven. Jeg så ikke hensikt med å bruke tid på dette. Men som en konsekvens av dette bruker jeg regnskapsanalyse for å underbygge de datalysen jeg har utført.

## **3.2 Forskningsmetode**

Denne oppgaven består av samfunnsforskning der det er samspill mellom teori og empiri om samfunnsmessige forhold (Grønmo 2016).

Jeg har brukt teori og empiri om hverandre og vurdert dette opp mot hverandre. På grunnlag av dette har jeg utført en analyse av samfunnsøkonomiske konsekvenser samt konsekvenser for fiskeflåten ved at det blir etablert en eller annen form for skatt eller avgift i fiskerinæringen.

I regnskapsanalysen som en kvantitativ metode blir utført for å underbygge det jeg har funn fra analysen av forskningsspørsmålene.

### Korrelasjon

I korrelasjonsanalysen skal jeg se på om det finnes sammenhenger mellom ulike variabler. Dette kan benyttes ved å undersøke om verdien av en variabel avhenger av en andre variabler. I denne oppgaven bruker jeg korrelasjon for å finne ut at det er samvariasjoner mellom ulike variabler i regnskapene fiskeflåten. Både innad i en fartøygruppe og for de ulike fartøygruppene. Årsaken er at jeg skal teste om konsekvensene for fartøyene stemmer med analysen jeg har utført av problemstilling og forskningsspørsmål.

Korrelasjonskoeffisienten vil alltid være et tall mellom -1 og 1. Verdien 0 betyr at det ikke er lineær sammenheng mellom variablene. -1 betyr perfekt negativ samvariasjon. 1 betyr perfekt positiv samvariasjon.

$$\text{Korrelasjonskoeffisient } (r) = \frac{\sum(x_i * y_i)}{n * \sum x * \sum y} \quad (6)$$

### Sentermål og spredningsmål

I tillegg skal jeg se på sentermål og spredningsmål i fiskeflåten, for driftsinntekter.

- Gjennomsnitt, som sentermål brukes gjennomsnittsverdien av målingene, menes det aritmetiske gjennomsnittet.

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad (7)$$

- Standardavvik som spredningsmål bruker jeg standardavvik. Jo større avvikene er jo større spredning er det i observasjonene.

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=0}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \quad (8)$$

I tillegg viser jeg minimum verdi og maksimum verdi for observasjonene.

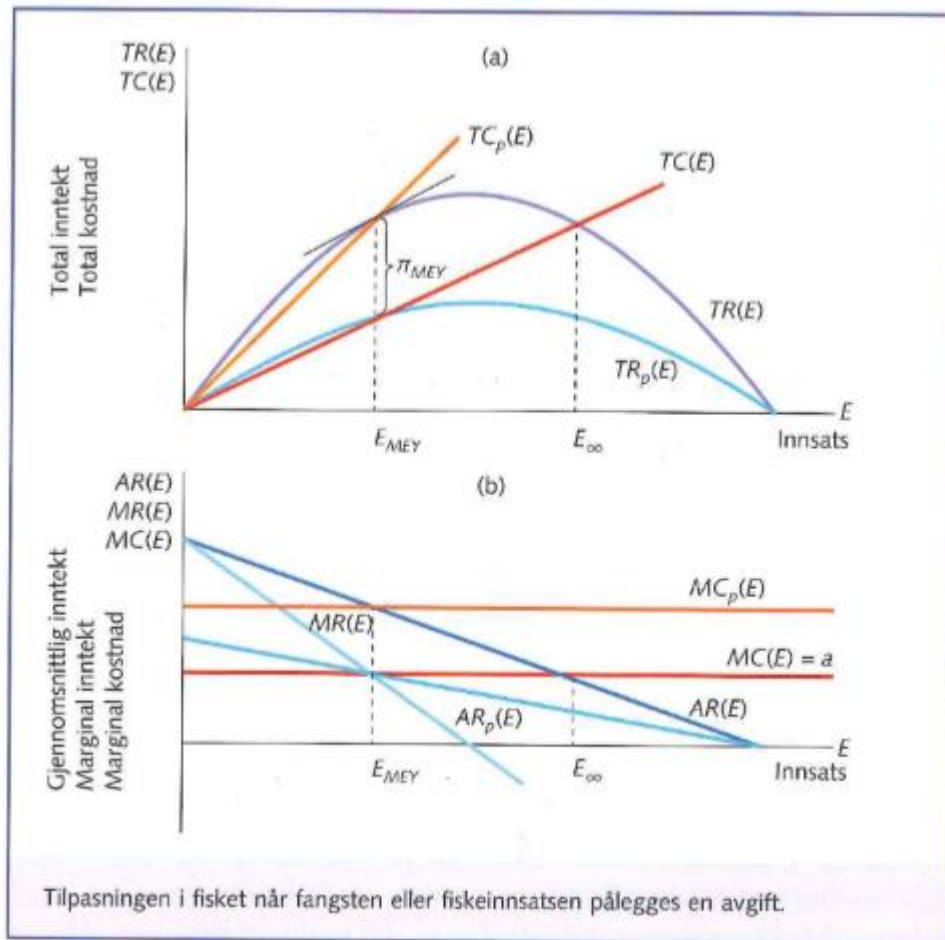
## 4.0 Skatt/Avgift på ressursrenten i fiskeflåten

I dette kapitlet skal jeg besvare forskningsspørsmålene.

### 4.1 Hvordan vil en beskatning av ressursrenten påvirke likevekten i den bioøkonomiske modellen?

#### Regulering for realisering av ressursrente

Som nevnt tidligere brukes allmenningens tragedie i samfunnspolitiske debatten. Den samlede fiskeinnsatsen ( $E_{\infty}$ ) er større enn hvor fiskeinnsatsen som gir maksimale grunnrenten ( $E_{MAY}$ ). Selv om en bestand er samfunnsøkonomisk overutnyttet, betyr ikke det at den er biologisk overutnyttet, dette så vi i figur 5. (Flåten and Skonhøft 2014)



Figur 7 Tilpasningen i fisket når fangsten eller fiskeinnsatsen pålegges en avgift (Flåten and Skonhoft 2014, 108)

$t_h$  = avgift per enhet fangst

$t_e$  = avgift per enhet fiskeinnsats

$TR_p(E)$  = Privatøkonomiske totalinntekten som en funksjon av fiskeinnsatsen

$TC_p(E)$  = Privatøkonomiske totalkostnaden som en funksjon av fiskeinnsatsen

$AR_p(E)$  = Privatøkonomiske gjennomsnittsinntekten som en funksjon av fiskeinnsatsen

$MR_p(E)$  = Privatøkonomiske marginalinntekten som en funksjon av fiskeinnsatsen ?

$MC_p(E)$  = Privatøkonomiske marginkostnaden som en funksjon av fiskeinnsatsen

Her har jeg lagt ved samme figur som i kapittel 2, men i denne figuren er det lagt på en avgift på fangst eller fiskeinnsats. Dette for å sammenligne hva som skjer i fisket når en slik avgift blir lagt på. Hvis det forkommer en avgift på fangst fører dette til at

totalinntekten til de som deltar i fiske vil bli redusert, dette fordi de får en lavere pris enn det produsentene betaler for fisken.

I figur 7a ser vi at  $TR_p(E)$  med akkurat så stor fangstavgift at den skjærer med  $TC(E)$  det fiskeinnsatsen er optimal. Ressursrenten er like stor som det totale avgiftsbeløpet som går til eieren av ressursen som i dette tilfellet vil være staten. Når det er avgift på fiskeinnsatsen så økes  $TC_p(E)$ , avgiften er så stor at den skjører  $TR(E)$  kurven der fiskeinnsatsen er optimal.

I figur 7b viser det at tilpassingen av avgiften på fangs er bestemt av der  $MC(E)$  skjærer  $AR_p(E)$ , og som gir optimal fiskeinnsats. Tilpassingen av avgiften på fiskeinnsats er bestemt i skjæringspunktet der  $MC_p(E)$  skjærer  $AR(E)$ , her gir det også optimal fiskeinnsats.

Innfører man en eller annen form for avgift på endte fiskeinnsatsen eller på fangsten vil dette føre til mindre antall fiskere og mindre fartøy i havfiskeflåten. Dette er også målet med å innføre en avgift, redusere de totale kostnadene og øke fortjenesten i næringen. Ved fritt fiske som man ser i figur 7 er det mange som ønsker å delta i fiske, men ved å innføre avgifter vil virke slik at ikke like mange ønsker å delta.

Dette behøver ikke være en ren form for avgift, man kan også legge til begrensninger til hvor mange som kan fiske og hvor mye de kan fiske. Dette blir da styrt politisk, som det blir i dag med strukturvoteordninger på fiskekvoter og fartøykonsensjoner. Man kan bruke samme modell og sette inn disse begrensningene lik optimal fiskeinnsats, og derav realisere en ressursrente. Da kommer vi til det problemet som er oppe i diskusjon i dag, at de har fått disse konsesjonene gratis og all ressursrenten som kommer av disse restriksjonene innenfor fiskeflåten. Ressursrenten som kommer av disse reguleringene vil tilfalle de som har fått konsesjonene gratis. Hadde de betalt for disse, ville deler eller hele ressursrenten tilfalt staten og Norge som nasjon.

Regulering på fangst der man setter begrensning på antall kvoter kan være et alternativ til konsesjonsregulering av fiskeinnsatsen. Antall kvoter som er lov å fiske kan settes lik

den optimale fangstavgiften, hvis kvoten selges for enhetspris som er lik den optimale fangstavgiften, vil dette føre til at deltakelsen i fiskeflåten vil settes til optimal fiskeinnsats, dette av økonomiske grunner. Hvis denne kvoten deles ut gratis til det antallet fiskefartøy som er i den optimale fiskeinnsatsen, og ikke til de andre, vil dette føre til at ressursrente tilfaller de som får kvotene gratis (Flåten and Skonhoft 2014).

## **4.2 Hvordan vil en beskatning av ressursrenten fungere i praksis?**

I dette delkapitlet skal jeg se på alternative metoder for å innføre en beskatning, jeg skal verken regne på om dette er mulig eller finne ut hvilken metode som er det beste, men jeg skal beskrive metodene og se på disse opp i mot teorien og dataene jeg har om havfiskeflåten.

Norges offentlige utredning (NOU) 2016:26 Et fremtidsrettet kvotesystem - har beskrevet noen potensielle metoder for innkreving av ressursrenten, som er resultat av at dette har vært diskutert og at det har vært et stort engasjement fra flere hold. Disse metodene skal jeg presentere i dette delkapitlet. Metodene er hentet fra NOU 2016:26 kapittel 7 ressursrente og innkreving av ressursrente. Fra rapporten inngår det fire ulike metoder for å innkreve ressursrente i fiskeflåten. Jeg skal gå nærmere inn på kun to av disse metodene, nemlig ressursrenteskatt og ressursrenteavgift. Dette på grunn av at det er disse to som er mest vesentlig i forhold til min oppgave innenfor ressursrente i fiskeflåten og disse går på skatter og avgifter av ressursrenten. Som en del av metodene, kommer jeg også inn på skattlegging ved salg av kvoter. (Eidesen, Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon, and Norge Nærings- og 2016)

### **4.2.1 Ressursrenteskatt**

Denne type beskatning er basert på inspirasjon fra kraftverket. De har en ekstraordinær selskapskatt på naturressursen da i tillegg til den ordinære selskapskatten. Med dette skal

man prøve på å skattlegge selve ressursrenten ved at det defineres et eget skattegrunnlag som tilsvarer ressursrenten, som deretter blir skattlagt med en fast prosentsats. Noen momenter må vurderes i en overskuddsbasert ressursrenteskatt i fiskeflåten, men mesteparten av disse størrelsene er allerede definert i det ordinære selskapsskattesystemet. Her er noen av momentene:

- Fangstverdi som er bruttoinntekt på salg av fangsten. Problemer som kan medføres her er at man kan selge fisken innad i konsernet mellom selskaper til en lavere pris enn det markedet tilsier. Det finnes tilfeller hvor man kan gripe inn pga skatteloven, men dette tar erfaringsmessig mye tid og er komplisert. Et eksempel som blir fremmet som en løsning er at man kan bruke eksportpriser eller minstepriser om disse prisene samsvarer med markedsverdien.
- Alle eksisterende avgifter som er knyttet til fangstvirksomheten bør trekkes fra ressursrenteskatt grunnlaget, avgifter som produktavgift, fiskeriforskningsavgift og arbeidsgiveravgift.
- Fradrag for driftskostnader som har med fangstvirksomheten å gjøre. Kostnader knyttet til drivstoff, forskninger, vedlikehold av utstyr og fartøy, proviant, kjøp av utstyr og innsatsfaktorer som agn, is, salt, kostnader som ikke skal trekkes fra. Det er kostnader som ikke knytter seg til fangstvirksomheten, som for eksempel salgskostnader og kostnader til transport, unntaket her igjen er transport av fangst fra fangstfelt til fiskemottak. Hvis den skattepliktige driver med flere virksomheter enn fiske det det er innført ekstraordinær skatteplikt, kan dette medføre utfordringer. Derfor bør det være en fordeling av kostnader som gir samsvar mellom kostnadsandel og nytte for de ulike virksomhetene
- Fradrag for lønn og annen arbeidsgodtgjørelse til mannskapet, dette forutsettes at avlønningen er markedsmessig. Er avlønning basert på lott kan deler av ressursrenten forsvinne ut til mannskapet, arbeidsgodtgjørelse som går ut over alternativ lønn bør i tilfelle ikke være fradragsberettiget.
- Fradrag for ordinære skattemessige avskrivninger av driftsmidler som er brukt i fangstvirksomheten, da er det snakk om avskrivninger av fartøy, fiskeredskaper og annet utstyr.

Kraftverksbeskatningen er brukt som inspirasjon for dette forslaget og likt som i der bør det også være en friinntekt i fiskeflåten, en friinntekt (Skatteloven 2000b). En



friinntekt er en skattemessig avskrivning, det er et skjermfradrag slik at det ikke blir ressursrenteskatt på normalavkastningen, avkastning på innskutt kapital og arbeidskraft som er like stor som den avkastningen man får ved å investere i relevante driftsmidler. For fartøyene vil dette vært verdi av for eksempel fartøy fangstredskap og annet utstyr til drift også tillatelser inngår her.

Ressursrenteskatten bør også benyttes for gevinst salg av eventuelle fisketillatelser, dette på grunn av at ressursrenten kan forsvinne til enkelte aktører ved salg av fisketillatelser. Både ved overdragelse av all fisketillatelse og ved delvis overdragelse av fisketillatelser. Dette kan gjøres ved å ha en ressursrenteskatt på inntekter der man får kontinuitet ved overdragelse av fisketillatelser og likevel ikke reduser skatteinntekter på grunn av at løpende skatteinntektene ikke reduseres. Det må da vurderes om overdragelser ikke blir beskattet av overdragelsen mot at kjøperen får fradrag for vederlaget, men må da overta fisketillatelsens skattemessige verdier. (Eidesen, Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon, and Norge Nærings- og 2016)

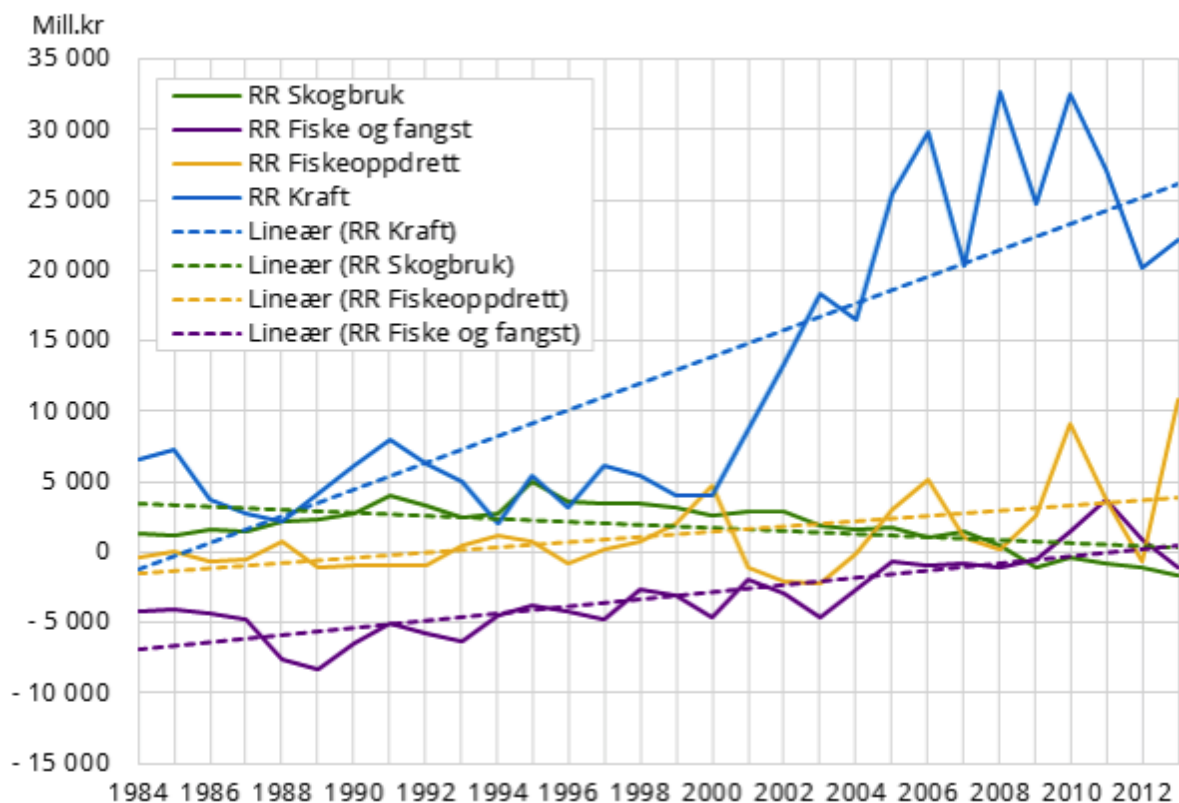
For å unngå at de med høyt lån og lite ressursrente må det tas hensyn til at det ikke er alle som har like god fortjeneste i næringen, dette kan for eksempel være de som har kjøpt seg inn i senere tid og er nyetablerte. Ved at skatteverdien av negativ ressursinntekt utbetales løpende. Det vil da sikre av realverdien av underskuddet vil opprettholdes. Hvis det er et fremføring av underskudd bør man kunne selge eller få tilbake verdien av fremførbart underskudd ved utsalg av virksomheten (Skatteloven 2000a).

Vurdering:

Ved en slik type skatt vil det vil det ikke ha noe å si på hvor høy ressursrenten er, det vil ikke påvirke aktørens drift- og investeringsintensiver. De investeringene som er gjort før skatt vil være lønnsomme etter skatt.

I vannkraftverket har de justert beskatningen i senere tid, slik at de har satt ned selskapskatten men økt grunnrenteskatten, de har tilsammen verken økt eller redusert skatte sats sammenlagt. For 2018 er nå skattesatsene 35,7 % for ressursrenteinntekten og 23 % for selskapskatten, tilsammen betaler de 58,7 %. (KPMG 2018)

Hvis fiskerne skal drive effektivt virksomhet for å maksimere verdiene i virksomheten, så vil en ressursrenteskatt være et effektivt virkemiddel, som da kan bidra til størst mulig ressursrente. Det betyr dog ikke at hele ressursrenten skal kreves inn, som vist i den bioøkonomiske modellen. En slik type skatt vil kun slå inn hvis det er realisert ressursrente. Hvis virksomheten går med underskudd kan dette løses ved at man framfører underskuddet med rente slik at realverdien av det de er gått med underskudd kan beholdes og betales ved fremtidig overskudd. Skatteverdien av underskuddet kan også betales etter hvert. Det med vi fradragverdien av underskuddet være uavhengig om man går med underskudd eller ikke. En slik innkreving kan legge til rette for å redusere andre vridende skatter for fortjenester. Dermed kan de redusere de samfunns økonomiske kostnadene i skatte og avgiftssystemet i Norge. En slik type beskatning vil kreve lovendring. Fradragposter og friinntekts nivået blant annet må defineres for holde systemet nøytralisert. Dette er gjort i blant annet kraftverksnæringen. (Eidesen, Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon, and Norge Nærings- og 2016)



Figur 8 Lønnsomhet målt ved ressursrenten (Kilde: Statistisk sentralbyrå [www.ssb.no](http://www.ssb.no))

Nåværende skatteregime fra kraftverket har vært gjeldene siden 1997, i figur 8 kan man faktisk se hvordan ressursrenten har steget siden den ble innført, dette kan tyde på at en beskatning kan gjøre en næring lønnsommere.

Lotten til fiskere vil med en høyere driftsinntekt føre til at lotten øker også.

Alternativkostnaden til andre yrker har noe å si for om mannskapet vil ønske å forbli i fisket eller om de ønsker å trekke seg ut, og heller satse på andre yrker, hvor lønnen er høyere. Mange lokkes inn i fisket ved videregående alder, da fisket ofte ikke har krav til skolegang. Dette fører til at unge fiskere vil tidligere bidra til sysselsetting, enn andre som velger skole fremfor arbeid i tidlig alder. Selv om lønnen er lavere vil dette føre til at inntekten gjennom hele arbeidskarrieren vil være bra, siden de starter karrieren tidlig. På kysten er ikke alternativene til andre yrker like stor som i byer, og dette kan føre til at man må flytte vekk fra hjemsted. Å bytte yrke etter man har vært en etabler fisker med grei inntekt, kan føre til at terskelen for å gå ut av fiske og flytte kan være veldig stor. Dette vil føre til både omskolering og flytting. Går inntektene langt under andre inntekter i Norge fører likevel dette til at nyrekruttering stopper opp og fiske som yrke vil ikke være attraktivt lengre. Dette har tatt seg opp i senere etter år, etter at det har vært liten interesse for fiske ved at lønnen har vært lav.

#### **4.2.2 Ressursavgift**

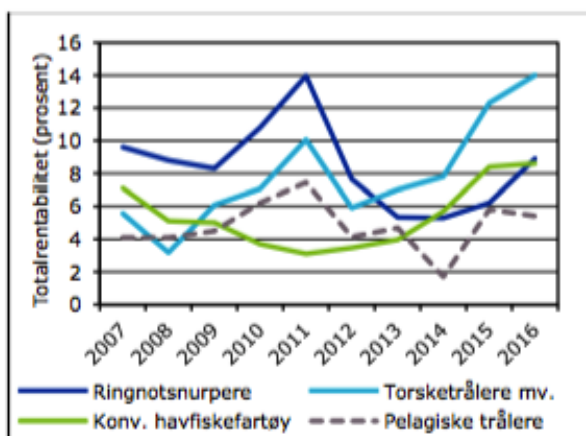
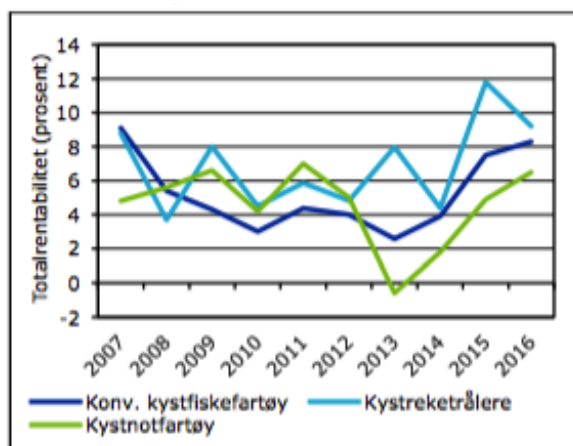
En slik type avgift kan gjøres på ulike måter enten som en kvantumsavgift, altså en avgift per kilo fisk eller som verdiavgift fastsatt på førstehåndsomsetning, som en avgift per krone. Det finnes allerede lignende avgift i dag, fiskeriforskningsavgift som er på 1,35 % av førstehåndsverdi av fisk og en produktavgift som er på 2,7 % av førstehåndsverdien på fisken. En slik type ressursavgift på førstehåndsomsetningen vil føre til reduksjon av fangstverdien, som igjen vil reduksjon av lønn til fiskerne. Andre variable kostnader og andre poster i regnskapet vil ikke bli påvirket en slik type ressursavgift. Som i eksemplet ovenfor vil det da bli to typer skatteinnkrevinger, ressursavgiften og den vanlige selskapsskatten. Ressursavgiften vil føre til at grunnlaget for trekk av selskapsskatt vil bli redusert, men dersom lott som er lønn til mannskapet blir redusert vil ikke dette være

proporsjonalt.

Hvis man går for en slik type beskatning som en avgift på førstehåndsomsetning, bør det komme en ekstraordinær skatt på gevinsten når man selger fisketillatelser. Dette er en viktig del av beskatningsgrunnlaget, da store deler av ressursrente går ut av næringen ved salg av fisketillatelser. Siden det ikke er noen form for føringer på hvordan ressursrenten skal brukes vil profitten gå til den som selger seg ut av næringen, som nevnt tidligere i oppgaven. Denne gevinstbeskatningen bør gå på all verdistigning av omsatte tillatelser uansett om man selger seg ut av fiske eller ikke. Hvis man har et system der man får fritak for skatt med delvis nedslag av fisketillatelser, men man må betale full skatt ved å selge seg helt ut av næringen, kan dette føre til at man strategisk driver med nedslag helt til man er helt ute av næringen. En skatt for gevinsten av salg av fisketillatelser vil redusere realiseringen av ressursrente for selgeren. Hvis det blir en sammenslåingsordning for fisketillatelser uten av fartøyet behøver å kondemneres, vil rettferdiggjøringen ved realisering av ressursrente for de som selger seg ut av næringen være lav fordi ressursrenten vil da forsvinne ut av næringen. (Eidesen, Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon, and Norge Nærings- og 2016)

Vurdering:

Det som er likt for alle bruttoavgifter er at de ikke avhenger av lønnsomheten i næringen. En slik særavgift er ikke nøytral, med en slik avgift vil aktører vurdere investeringsbeslutninger og driftsopplegg ulikt enn ved uten en slik avgift.



Figur 9 Totalrentabilitet i kystfiske og havfiske mellom 2007 og 2016. (Fiskeridirektoratet 2017b, 39)

De aktørene som vil bli mest påvirket av en slik avgift på en negativ måte er de aktørene som har lavest lønnsomhet i næringen. Dette vil være fartøygrupper med lavest rentabilitet, men også innad i selve fartøygruppene, der er det enkelte fartøy som ikke har like stor lønnsomhet som andre fartøy, som for eksempel nye aktører i næringen som allerede har høye lån. Som vi ser i figur 9 er lønnsomheten innenfor de ulike fartøygruppene varierende.

Som en konsekvens av dette kan man ha ulike avgifter innenfor de ulike fartøygruppene eller fra de ulike fiskeslagene, dette vil komplisere innføringen av en avgift ganske mye isteden for å ha en flat avgift lik innad i hele fiskeflåten. Som nevnt over finnes det avgifter for forskning og kontrollavgift, skal denne loven brukes til ressursavgift, som er havressursloven §55 (Havressursloven 2008), trengs det en lovendring som gir hjemmel til dette.

Fordelen med denne type avgift er at den er enkel å forstå å enkel å gjennomføre administrativt, men avgiften på omsetningen vil ikke være målrettet mot selve inntekten på ressursrenten.

En slik type avgift må betales uansett om virksomheten går med underskudd eller ikke. Dette kan bli sett på som forskriftmessig urettferdig, spesielt om avgiften settes høyt i tillegg. Den vil ikke passe veldig godt til der formålet er å skape en størst mulig fortjeneste til staten, da det vil føre til endring i investeringer og driftsbeslutninger, som følge av fortjeneste innenfor fiskenæringen vil synke. En slik avgift kan da også føre til at fisketillatelsene selges fra de små aktørene til de som er mere effektive. Dette på grunn av at avgiften som legges på førstehåndsomsetningen, dermed vil eierne av fartøyene kun betale avgift for faktisk fangst og slippe høye avgifter hvis de ikke fisker hele kvoten. Med dette kan et resultat som i utgangspunktet kunne vært lønnsomt, ikke bli lønnsomt etter betalt avgift. Spørsmål om hvor stor avgift man bør sette er vanskelig og et politisk spørsmål, det vil med sannsynlighet bli justert over tid for tilpasning i næringen. En slik usikkerhet er ikke optimalt i forhold til aktører og vil påvirke investeringsbeslutninger i næringen. Denne avgiften kan altså redusere lønnsomhet i fiskenæringen og dermed nåverdien av de fangstinntektene som en fisketillatelse kan oppnå. Avgiften kan dermed gi laver omsetningsverdi av fisketillatelsen og i tillegg kombineres med skatt på verdistigningen når man selger seg ut av næringen. (Eidesen, Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon, and Norge Nærings- og 2016)

Med tanke på formålene med deltakerloven i fiskeflåten beskrevet tidligere i oppgaven, kan jeg ikke se at noen av disse formene for beskatning av ressursrenten tar for seg det med at deler av ressursrenten skal komme lokalsamfunnet til gode. Til sammenligning med kraftverket, som har løst dette ved at eieren av kraftverket skal betale ressursrenteskatt til kommunen og fylkeskommunen som er tilordnet kraftverksformuen, dette er innført av distriktpolitisk årsaker. Denne skatten skal sikre kommuner og fylker hvor kraftanleggene er plassert. Måten de utfører dette på er at kommunen mottar en sats på 1,1 øre per kilowattime og fylkeskommunen 0,2 øre per kilowattime, ressursrenteskatten er da tilsammen 1,3 øre per kilowattime til kommuner og fylke. (KPMG 2018)

## 5.0 Regnskapsanalyse

I denne regnskapsanalysen skal jeg se på noen av de momenter som er blitt sett på tidligere i oppgaven. Målet er å se om jeg kan underbygge disse momentene med korrelasjoner og sentermål og spredningsmål for regnskapsdataene jeg har samlet inn. Jeg har regnskap for 14 fartøy i Fartøygruppe 5 Konvensjonelle fiskefartøy for 2016. Når jeg gjør regnskapsanalysen for denne kategorien tar jeg med hele utvalget siden dette er regnskapsdata jeg har fått fra Fiskedirektoratet, disse ligger ikke ute i offentligheten.

I tillegg har jeg tatt utgangspunkt i Lønnsomhetsundersøkelsen i fiskeflåten, der regnskapene er samlet og i gjennomsnittsverdi for utvalgte fartøy i hver enkelt fartøygruppe. Det er 13 fartøygrupper. Fartøygruppe 14 krabbefiske, er ikke med i noen av regnskapene siden dette ikke er en vesentlig fartøygruppe i min oppgave. I tillegg går jeg bort ifra de fartøygruppene under 11 meter, som ikke har vært en del av struktureringen. Dette skjer i de tilfellene jeg synes det blir misvisende å ha med de 2 gruppene i regnskapsanalysene. Det er regnskap fra 2009 til og med 2016. Her tar jeg et utvalg på 3 kategorier, lavet, høyest og fartøyet nærmest gjennomsnittet. Jeg benytter meg av disse årene på grunn av det er disse årene som jeg har tilgjengelig.

De kategoriene/situasjonene jeg skal se på er:

- Driftsinntekt og arbeidsgodtgjørelse i fartøygruppe 5 i 2016
- Driftsinntekt og arbeidsgodtgjørelse i fartøygruppene for hele fiskeflåten i 2016
- Driftsinntekter mellom 2009 og 2016 for de ulike fartøygruppene
- Veksten av struktureringen – øker eller avtar etter den ble innført i 2007/2008, i alle fartøygrupper
- Mellom alder og gjeld for fartøy i fartøy gruppe 5 for 2016
- Lønnsvekst i Norge og lønnsvekst i fiskeflåten mellom 2009-2016
- Sentermål og spredningsmål for fartøygruppene i havfiskeflåten og den konvensjonelle havfiskeflåten

## Driftsinntekter og arbeidsgodtgjørelse i fartøygruppe 5 og hele fiskeflåten for 2016

### Konvensjonell havfiskeflåten

For å se om det er en sammenheng mellom inntektene til fartøyene og lønn til fiskerne i fartøyene og deretter sammenligne med alle fartøygruppene. Jeg tar også med hvor mye prosent betaling til arbeiderne er i forhold til driftsinntektene. Korrelasjoner mellom driftsinntekter og arbeidsgodtgjørelse for 14 utvalgte fartøy innad i fartøygruppe 5. Denne har en relativt høy korrelasjon som sier at den lineære sammenhengen er sterk. Det fartøyet som hadde minst andel arbeidsgodtgjørelse av driftsinntekten hadde 32 % og det fartøyet som hadde høyest hadde 47,5 %.

Fartøy	Arbeidsgodtgjørelse i % av driftsinntekt	Driftsinntekter	Arbeidsgodtgjørelse
3088	39	57 461	22 573
3114	41	90 384	37 369
3073	42	68 447	28 626
3057	43	66 748	28 904
3087	42	57 836	24 038
3069	41	71 718	29 272
3078	35	36 797	12 770
3116	41	80 159	32 960
3115	32	62 879	19 978
3016	47	49 444	23 485
3061	42	94 740	40 117
3097	39	69 962	27 117
3063	45	56 712	25 264
3060	41	64 676	26 531
Korrelasjon i kategorien			0,9506

\*tall i 1000 NOK

Tabell 2 Driftsinntekter og arbeidsgodtgjørelse i fartøygruppe 5 for 2016



## Fiskeflåten

12 fartøygrupper er med. Høyest prosentandel av driftsinntekt er fartøygruppe 1 som ikke er en del av struktureringen med hele 67 % av driftsinntekten. Og lavest hadde 27 % som var fartøygruppe 12. Gjennomsnittet i kategorien var 38 %. Korrelasjonen var enda høyere mellom de ulike fartøygruppene enn innenfor fartøygruppe 5.

Utvalg fartøygruppe	Arbeidsgodtgjørelse i % av driftsinntekt	Driftsinntekter	Arbeidsgodtgjørelse
1	67	1 162	780
10	38	5 633	2 163
12	27	58 608	15 673
Korrelasjon i kategorien			0,98

\*tall i 1000 NOK

Tabell 3 Driftsinntekter og arbeidsgodtgjørelse i fartøygruppene for 2016

### Vurdering:

Innad i konvensjonelle havfiskeflåten ser vi at andel arbeidsgodtgjørelse er relativt lik for de ulike fartøyene. Litt variasjon er det i driftsinntekter, men her er det ulikheter på hvor store fartøyene er. Differansen er stor, når det gjelder andelen av driftsinntekt mellom de ulike fartøygruppene.

Korrelasjonskoeffisienten er høy i begge tilfellene, driftsinntekter og arbeidsgodtgjørelse har en sterk lineær sammenheng.

### Driftsinntekter mellom 2009 og 2016 for de ulike fartøygruppene

Korrelasjoner mellom driftsinntekter mellom 2009 til og med 2016 for 10 utvalgte fartøygrupper. Utvalget består av 10 fartøygrupper, 2 av gruppene er tatt bort da disse ikke er en del av struktureringen.

Utvalg fartøygruppe	Vekst i % år 2009 - 2016	Verdi 2009	Verdi 2016
10	-18 %	6 863	5 633
6	128 %	53 909	122 968
4	272 %	7 114	26 432
<b>Korrelasjon i kategorien</b>			0,95

\*tall i 1000 NOK

Tabell 4 Driftsinntekter mellom 2009 og 2016 for de ulike fartøygruppene

Vudering:

Økningen av driftsinntekt har korrelert veldig i de ulike fartøygruppene. Som forventet ut i fra det jeg har analysert tidligere i oppgaven. Det var kun fartøygruppe 10 som har gått ned i omsetting. Gjennomsnittlig økning var 127 %. Økningen i fartøygruppen mellom 2009 og 2016 har uansett en høy korrelasjonskoeffisient, da den lineære sammenhengen er ganske sterk.

### Veksten av struktureringen – øker eller avtar etter den ble innført i 2007/2008?

Her har jeg funnet den prosentvis veksten og deretter se om diss korrelerer mellom de ulike fartøygruppene. Korrelasjoner mellom prosentvis vekst i de ulike fartøygruppene. Her har jeg sammenlignet økningen fra 2009-2013 og økningen fra 2013 og til 2016.

Utvalg fartøygruppe	Vekst i % år 2013 - 2016	Vekst i % år 2009- 2013	Driftsinntekt 2016	Driftsinntekt 2013	Driftsinntekt 2009
------------------------	--------------------------------	-------------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

<b>3</b>	72	51	4 474 124	2 603 650	kr 1 729 444
<b>4</b>	98	78	12 932 728	6 527 085	kr 3 676 908
<b>5</b>	93	92	26 432 268	13 662 140	kr 7 114 451
<b>6</b>	58	51	63 296 962	kr 40 173 280	kr 26 591 672
<b>7</b>	73	32	kr 122 968 605	kr 71 239 290	kr 53 909 309
<b>9</b>	68	13	kr 4 944 761	kr 2 938 292	kr 2 600 526
<b>10</b>	29	-36	kr 5 633 309	kr 4 369 239	kr 6 863 330
<b>11</b>	71	20	kr 28 251 244	kr 16 520 494	kr 13 764 636
<b>12</b>	36	5	kr 58 608 282	kr 43 185 758	kr 41 297 293
<b>13</b>	71	21	kr 40 103 509	kr 23 518 619	kr 19 402 183
<b>Korrelasjon i utvalget</b>					0,86

\*tall i 1000 NOK

Tabell 5 Veksten av struktureringen

Vurdering:

Jeg ser her at det driftsinntektene øker prosentvis enda mer fra 2013-2016 enn de gjorde fra 2009-2013, det vil si at struktureringen som er blitt innført jevner ikke ut oppgangen, men det fortsetter å stige. Dette kan forklares med at det kontinuerlig blir færre båter i næringen. Reduksjonene på antall båter har ikke avtatt. Se figur 6 fra kapittel 2.4.

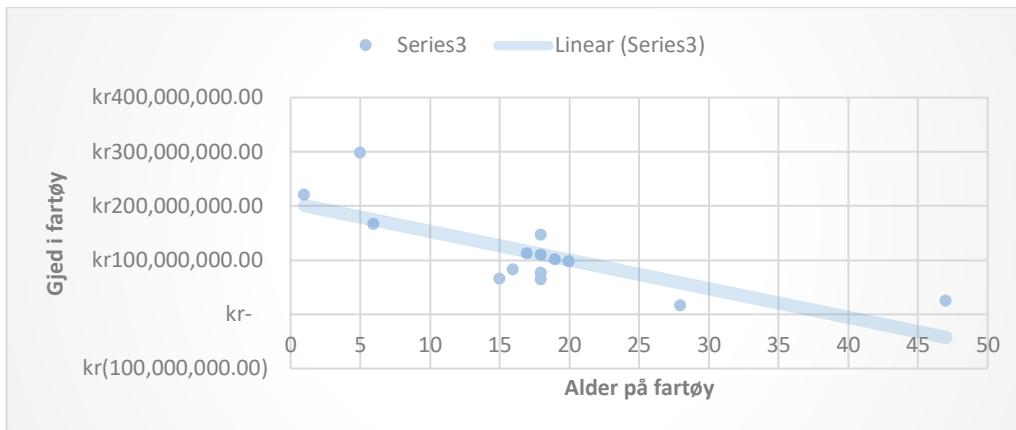
**Alder og gjeld**

Her skal jeg se på utvikling av forholdet mellom alder på fartøy og gjeldsgraden. Utvalget består av de fartøyene jeg har regnskap for i fartøygruppe 5. Korrelasjonene er i negativ retning, og ikke veldig høy korrelasjonskoeffisient, - 0,77.

Utvalg fartøy	Alder på fartøy	Gjeld 2016 per fartøy
3088	15	66 004
3114	6	166 009
3073	17	111 988
3057	20	97 809
3087	16	82 278
3069	18	109 572
3078	47	24 545
3116	1	220 902
3115	5	297 592
3016	28	16 476
3061	18	63 887
3097	18	146 852
3063	18	76 289
3060	19	101 059
<b>Korrelasjon i kategorien</b>	<b>- 0,77</b>	

\*tall i 1000 NOK

Tabell 6 Alder og gjeld



Figur 10 Alder og gjeld

### Vurdering:

I figur 10 ser vi at det er de 3 fartøyene som er yngst som har høyest lån. Dette kan forklares med at teknologien i de nyere fartøyene har høyere lån, men kan også ha en sammenheng med at disse aktørene er nye og dermed må de fartøyene som fisketillatelsene ble kjøpt fra vrakes. Dette er en usikker korrelasjon da det er mange andre faktorer som spiller inn som for eksempel om de er en godt etablert aktør som har valgt å investere i ett nytt fartøy pga av at det gamle var utdatert, ny teknologi og fartøy fører til et høyere lån selv om de er godt etablert i markedet. Hvis man ser på figur 10 ser man at det er de to eldste som har lavest gjeld, noe som er naturlig i og med at de mest sannsynlig ikke har investert i ny teknologi, og de nyeste har høyest lån, og som mest sannsynlig har den nyeste teknologien.

## Lønnsvekst i Norge og lønnsvekst i fiskeflåten

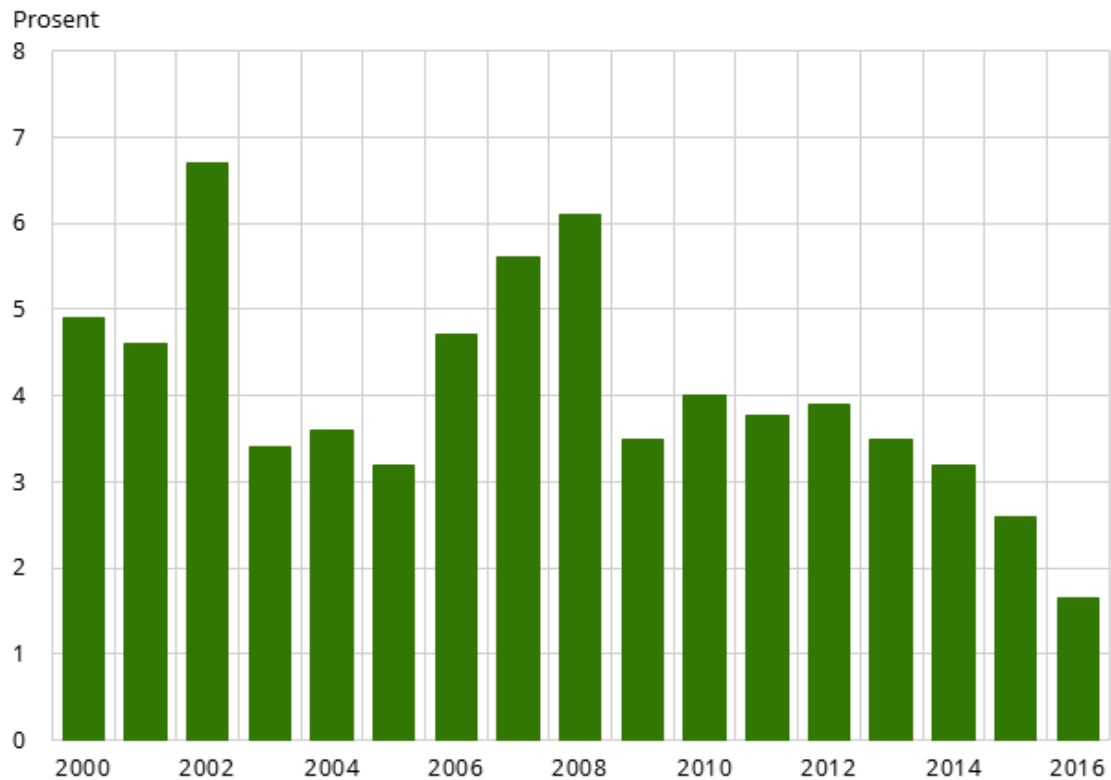
Mellom Lønn i fiske 2009-2016 lønn i Norge 2009 – 2016. For alle 12 fartøygrupper.

Utvalg fartøygruppe r	Vekst i % år 2009 – 2016	Arbeidsgodtgjørelse 2009	Arbeidsgodtgjørelse 2016	Korrelasjon m/lønnsveksten i Norge
10	11 %	1 957	2 163	-0,11
6	107 %	16 905	35 048	0,89
4	213 %	2 781	8 704	0,91
<b>Total for fiskeflåten</b>				0,65

\*tall i 1000 NOK

Tabell 7 Lønnsvekst i Norge og lønnsvekst i fiskeflåten

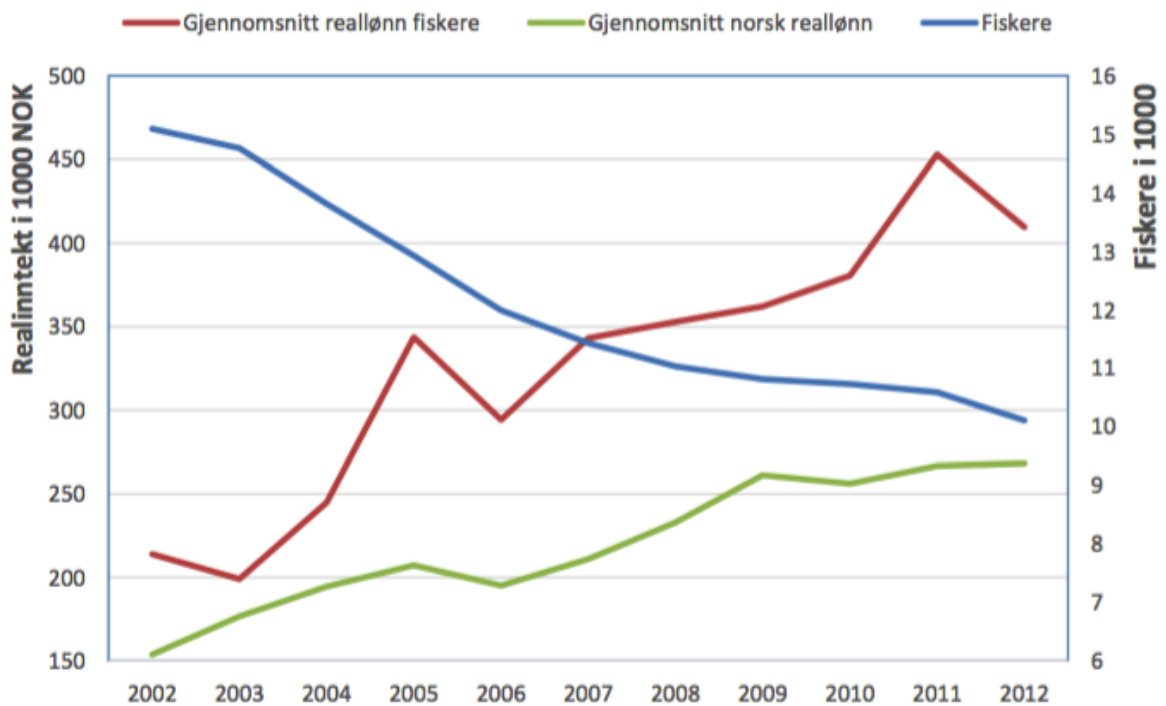
Resultat:



Figur 11 Lønnsvekst i Norge (sentralbyrå 2017)

Vurdering:

I dette tilfellet er det varierende, korrelasjonskoeffisienten er ikke veldig høy. Dette kan forklares av at fiske er en næring som er uforutsigbar og risikofylt med tanke på blant annet fiskebestand, ikke alle år som er like bra fiske. Dette kan underbygger argumentasjonen med at fiske er risikofylt yrke. Dette så vi i modellen fra kapittel 1 ved beregning av fiskeinnsats. Stigning i prosent fra 2009 – 2016 i fiske er høyere enn i gjennomsnittlig årslønn i Norge, se figur 11 for prosentvekts for lønnsvekst i Norge.



Figur 12 Utviklingen i antall fiskere, norsk gjennomsnittlig reallønn og gjennomsnitt reallønn for fiskere. (Iversen et al. 2018, 13)

Fra figur 12 ser man at reallønnen for fiskere er betraktelig mye større enn norsk reallønn. I tillegg ser vi at antall fiskere har godt ned betraktelig fra 2002 til 2012.

### **Sentermål og spredningsmål i fartøygruppe 5 og fiskeflåten**

Jeg ønsker å se på forskjeller innenfor driftsinntekten mellom de ulike fartøy gruppene og mellom de ulike fartøyene i fartøygruppe 5.

## Konvensjonelle havfiskeflåten

Observasjoner	Driftsinntekt	Mål	Verdi
1	57 461	Gjennomsnitt	66 283
2	90 384	Standardavvik	15 290
3	68 447	Min	36 797
4	66 748	Maks	94 741
5	57 836		
6	71 718		
7	36 797		
8	80 159		
9	62 879		
10	49 444		
11	94 741		
12	69 963		
13	56 712		
14	64 677		

\*tall i 1000 NOK

Tabell 8 Sentermål og spredningsmål  
i den konvensjonelle havfiskeflåten

## Fiskeflåten

Observasjoner	Driftsinntekt	Mål	Verdi
1	4 474	Gjennomsnitt	36 764
2	12 933	Standardavvik	37 110
3	26 432	Min	4 474
4	63 297	Maks	122 968
5	122 969		
6	4 945		
7	5 633		
8	28 251		
9	58 608		
10	40 104		

\*tall i 1000 NOK

Tabell 9 Sentermål og spredningsmål i havfiskeflåten



Vurdering:

Avviket er en god del større mellom de ulike fartøygruppene enn innad i den konvensjonelle havfiskeflåten. Jeg viser til argumentasjonene med at det er store forskjeller mellom fartøygruppene, fra tidligere i oppgaven, dette vises også her avviksanalysen.

## 6.0 Konklusjon

Husk at jeg ikke skal konkludere om det bør innføres en form for beskatning, jeg skal fokusere på hvilke konsekvenser dette får for samfunnet og de aktørene som blir berørt av en eventuell beskatningsform.

Store forskjeller innenfor de ulike fartøygruppene. De har et ulikt utgangspunkt for å håndtere en ressursrente. Også innenfor de ulike fartøyene innad i hver enkelt fartøygruppe er det forskjeller.

### Forskningsspørsmål 1

Likevektstilpasningen i figur 5 ved fritt fiske skjer i skjæringspunktet mellom grensekostnadskurven  $MC=a$  og gjennomsnittsinntektskurven  $AR$ . Når kostnaden per innsats,  $a$ , er høy nok eller prisen per enhet fangst,  $p$ , er lav nok så vil ikke fritt fiske føre til biologisk over utnytting av ressursen, da  $E_{\infty} < E_{MAY}$ . Jo lavere  $p$  er, desto lavere blir kurven for gjennomsnittlig inntekt ( $AR$ )

I figur 7 så vi at likevektstilpasningen med fangstavgift er bestemt av  $MC(E) = AR_p(E)$ , som vil føre til at totalinntekten for de som deltar i fiske vil reduseres, som følge av en lavere pris enn det produsenten betaler for fiske, her er ressursrenten like stor som avgiftsbeløpet som tilfaller eier ressursene, altså staten. Mens likevektstilpasningen med innsatsavgift er bestemt av  $MC_p(E) = AR(E)$ . Fører til at de privatøkonomiske totalkostnadene øker, det totale avgiftsbeløpet vil være lik ressursrenten i fisket her også. Avgiften er satt slik at tilpasningen i begge tilfeller gir optimal fiskeinnsats.

### Forskningsspørsmål 2

Inspirasjonen av de ulike beskatningsmetodene er hentet fra kraftverknæringen, vi ser fra figur 8 at skatt i denne næringen har ført til stor økning av ressursrenten. Begge metodene tar for seg problemet med salg av fisketillatelse som viser seg å være et

problem siden store deler av fiskeflåtens ressursrente forsvinner gjennom salg og tilfaller de som selger seg ut av fisket. Ingen av metodene hadde med seg en løsning der at lokalsamfunnene ville få noe goder fra ressursrenten. Dette er løst innenfor kraftverksnæringen som beskrevet i oppgaven. Mest sannsynlig må det lovendringer til få å gjennomføre en av disse metodene for beskatning. Det er ikke vurdert å blande de to ulike metodene for å tilfredsstille kravene fra næringen og staten, dette kunne kanskje vært et alternativ. Der man plukke ut momenter fra begge metodene slik at man optimaliserer skattesystem spesielt for fiskeflåten.

### Regnskapsanalysen

Som forventet var det en sterk korrelasjoner mellom driftsinntekt og arbeidsgodtgjørelse både i fartøygruppe 5 og hele havfiskeflåten. Dog variasjoner av andelen arbeidsgodtgjørelsen av driftsinntekt mellom de ulike fartøygruppene.

Korrelasjonen mellom driftsinntektene i 2009 og driftsinntektene i 2016 var sterk for hver enkelt fartøygruppe, men likevel stor variasjon mellom de ulike fartøygruppene i vekst.

Veksten av strukturering korrelasjonen her var på 0,89, dermed en ok korrelasjon mellom fartøygruppene. Det jeg fant fra denne analysen var virkningen av struktureringen ser sterkere ut fra 2013-2016 enn den gjorde i 2009-2013. Dermed ser det ikke ut til at struktureringen avtar noe særlig, men virkningen av det fortsetter å stige i økonomisk perspektiv.

Alder og gjeld var det til en viss grad korrelasjon, men dette er en usikker analyse, siden det er så mange andre faktorer som spiller inn.

Lønnsvekst i havfiskeflåten og lønnsveksten i Norge hadde ikke veldig stor samvariasjon, 0,65 ble korrelasjonskoeffisient. Det var også store forskjeller innenfor vekt i arbeidsgodtgjørelse i fartøygruppene.

Standardavviket på driftsinntekt i fiskeflåten var betraktelig større enn innad i fartøygruppe 5. Dette var som forventet siden dette er et av argumentene mot beskatning av ressursrente. At fortjenesten mellom de ulike fartøygruppene er varierende.

## **6.1 Videre forskning**

Det som kunne vært interessant er å se nærmere på aktørene av fiskefartøyene som allerede har solgt seg ut av næringen og de som har kjøpt seg inn. Med tanke på hva de som har solgt seg ut, hva har de brukt det som tilsvarer ressursrenten på, har de investert i kystsamfunnet. Og de som har kjøpt seg inn, hvor høyt lån de har i forhold til andre aktører og hvordan de vil takle en beskatning i forhold til andre aktører som godt etablert i næringen.

Det kunne også vært interessant å se på effekten av utvikling av kvotepriser ved innføring av beskatning. Jeg vurderte dette og sammenligne effekter av kraftverkbeskatning, men innføringen av ressursrente i denne næringen er så langt tilbake i tid at priseffektene ville vært misvisende i forhold til den utviklingen som har vært de senere år.

## **6.2 Begrensning av studien**

Det har vært vanskelig å samle inn data fra fiskeflåten, bortsett fra det som har vært tilgjengelig offentlig. I tillegg argumentet fra høringstillatelsen fra NOU rapporten Et fremtidig kvotesystem. Der de argumenterte med at kvotesystemet er komplisert og uoversiktlig har vært en utfordring også for meg, når jeg har studert fiskenæringen på grunnlag av denne oppgaven.

## Kildeliste

- Deltakerloven. 1998. *[Deltakerloven]* : Om lov om retten til å delta i fiske og fangst. Vol. nr.67(1997-98), *Ot.prp.* [www.lovdatab.no](http://www.lovdatab.no): Det kongelige fiskeridepartement.
- Eidesen, Arild O., Informasjonsforvaltning Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon, and fiskeridepartementet Norge Nærings- og. 2016. *Et fremtidsrettet kvotesystem : utredning fra et utvalg oppnevnt ved kongelig resolusjon 19. juni 2015 : avgitt til Nærings- og fiskeridepartementet 14. desember 2016.* Vol. NOU 2016:26, *Norges offentlige utredninger (tidsskrift : trykt utg.)*. Oslo: Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon, Informasjonsforvaltning.
- fiskeridepartementet, Nærings- og. 1998. *Perspektiver på utvikling av norsk fiskerinæring : tilråding fra Fiskeridepartementet av 18. juli 1998, godkjent i statsråd samme dag.* Vol. 1997/98 nr 51, *St.meld.* Oslo: Departementet.
- Fiskeridirektoratet. 2013. *Lønnsomhetsundersøkelse for fiskeflåten 2012.* Lønnsomhetsundersøkelse for fiskeflåten 2012. Oslo: Fiskeridirektoratet.
- Fiskeridirektoratet. 2017a. *Et fremtidig kvotesystem, høringsuttalelse.* <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/horing---nou-2016-26---et-fremtidsrettet-kvotesystem/id2524356/>.
- Fiskeridirektoratet. 2017b. *Lønnsomhetsundersøkelse for fiskeflåten 2016.* Lønnsomhetsundersøkelse for fiskeflåten 2016. Oslo: Fiskeridirektoratet.
- Flåten, Ola, and Anders Skonhoft. 2014. *Naturressursenes økonomi.* Oslo: Gyldendal akademisk.
- Grønmo, Sigmund. 2016. *Samfunnsvitenskapelige metoder.* 2. utg. ed. Bergen: Fagbokforl.
- Hagen, Kåre P., and Finansdepartementet Norge. 2012. *Samfunnsøkonomiske analyser : utredning fra et utvalg oppnevnt ved kongelig resolusjon 18. februar 2011 : avgitt til Finansdepartementet 3. oktober 2012.* Vol. NOU 2012:16, *Norges offentlige utredninger (tidsskrift : trykt utg.)*. Oslo: Departementenes servicesenter, Informasjonsforvaltning.

- Havressursloven. 2008. *LOV-2008-06-06-37 om Lov om forvaltning av viltlevande marine ressursar (havressurslova)*. <http://www.lovdatab.no/>.
- Iversen, Audun, John Roald Isaksen, Øystein Hermansen, Edgar Henriksen, Thomas Nyrud, and Bent Dreyer. 2018. Strukturering i fiskeflåten - Drivkrefter og konsekvenser. In *Structural adjustment of the fishing fleet: drivers and consequences*: Nofima AS.
- KPMG. 2018. "Kraftverkbeskatning." accessed 09.02.2018. <https://home.kpmg.com/no/nb/home/nyheter-og-innsikt/2017/03/kraftverksbeskatning.html>.
- kystdepartementet, Fiskeri- og. 2007. *Strukturpolitikk for fiskeflåten*. Vol. nr. 21 (2006-2007), *St.meld. ... (trykt utg.)*. Oslo: Fiskeri- og kystdepartementet.
- Riis, Christian, and Espen R. Moen. 2017. *Moderne mikroøkonomi*. 4. utg. ed. Oslo: Gyldendal akademisk.
- sentralbyrå, Statistisk. 2017. "Arbeid og lønn." accessed 01.02.2017. <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/artikler-og-publikasjoner/laveste-lonnsvekst-pa-2000-tallet>.
- Skatteloven. 2000a. *LOV-1999-03-26-14 Lov om skatt av formue og inntekt (skatteloven) Kapittel 11. Omorganisering Fusjon og fisjon av selskaper*. <http://lovdatab.no/>.
- Skatteloven. 2000b. *LOV-1999-03-26-14 Lov om skatt av formue og inntekt (skatteloven) Kapittel 18. Særregler ved skattlegging av kraftforetak*. <http://lovdatab.no/>.