



**UiT** Norges arktiske universitet

Norges Fiskerihøgskole

## **Fortrinn bygd på tilgang til viktige fiskefelt**

Emilie Nyborg

Masteroppgave i Fiskeri og havbruksvitenskap, FSK-3960 VÅR 2024

# Forord

Denne studien utgjør den avsluttende delen av min mastergrad i Fiskeri- og havbruksvitenskap ved Norges Fiskerihøgskole, Universitetet i Tromsø.

Jeg vil takke min veileder Bent, for veiledning og bidrag. Videre vil jeg takke UiT og mine medstudenter for deres støtte og samarbeid gjennom studieåret.

Jeg ønsker også å rette en hjertelig takk til min familie og mine kjære samboere, Susanne, Silje og Kristoffer, for deres oppmuntring og støtte gjennom det siste året. Jeg hadde ikke klart det uten dere!

Tromsø, 16.juni 2024

**Emilie Nyborg**

# Sammendrag

Denne masteroppgaven undersøker hvordan norske fiskeres konkurransefortrinn påvirkes når de mister tilgang til viktige fiskefelt. Hensikten er å utforske hvordan internasjonale politiske endringer påvirker fiskerienes strategi og effekten av dette. Studien undersøker derfor endringer i lønnsomheten til fiskeriene ved å analysere endringer i fangstkostnader og fangstverdi knyttet til ressursen før og etter tap av tilgang til fiskefelt. Problemstillingen som undersøkes er: *«Hvordan påvirkes norske fiskerier dersom viktige fiskefelt blir utilgjengelige, og hvilke effekter vil en redusert tilgang til disse fiskefeltene medføre?»*

Studien tar utgangspunkt i teoretiske perspektiver fra Barney, Porter, Hunt & Morgan, og Luo, som gir en ramme for å forstå konkurransefortrinn, komparative fortrinn og strategisk tilpasning. Videre utforskes implikasjonene av Brexit og endret tilgang til britisk sone.

Metodikken er basert på empiriske hypoteser som er formulert, undersøkt og besvart for å svare på problemstillingen. Studien benytter en kvantitativ tilnærming der sekundærdata er bearbeidet i Excel for å måle variablene over tid. Dataene inkluderer statistikk knyttet til fangstkostnader og fangstverdi som er avhengige variabler. Analysen er utført ved hjelp av statistiske metoder for å vurdere endringer i makrellfiskeriet før og etter tap av tilgang.

Norge har et komparativt fortrinn på grunn av makrellens bevegelsesmønster, og fiskernes evne til å utnytte dette. Når viktige fiskefelt blir utilgjengelige, utfordres dette fortrinnet. Funnene i denne studien viser at fiskernes konkurransefortrinn påvirkes ved at fangstverdien går ned og fangstkostnadene øker.

**Nøkkelord:** Konkurransefortrinn, ressurstilgang, tilgang til viktige fiskefelt, verdifulle ressurser, fangstverdi, fangstkostnader, strategivalg, strategisk tilpasning.

# Innholdsfortegnelse

<b>Tabelliste .....</b>	<b>iii</b>
<b>Figurliste .....</b>	<b>iii</b>
<b>1 Innledning .....</b>	<b>1</b>
1.1 Norges ressurstilgang og fiskerikonflikt .....	2
1.2 Formål og problemstilling .....	5
1.3 Avgrensninger .....	5
1.4 Disposisjon .....	6
<b>2 Teoretisk rammeverk.....</b>	<b>7</b>
2.1 Hvordan skape konkurransefortrinn.....	7
2.2 Utforsking av strategisk perspektiv.....	8
2.3 Strategisk posisjonering .....	9
2.4 Komparative fortrinn.....	14
2.5 Valg av teoretisk rammeverk .....	18
<b>3 Metodisk tilnærming.....</b>	<b>19</b>
3.1 Empirisk kontekst.....	19
3.1.1 Nordøst Atlantisk Makrell.....	20
3.1.2 Landingsmønster, sesongtopper og redskap i makrellfiskeri.....	21
3.1.3 Norges Fiskeriforvaltning .....	24
3.1.4 Samarbeid og internasjonale avtaler .....	25
3.2 Forskningsdesign.....	27
3.3 Datainnsamling.....	28
3.4 Analysemetoden .....	29
3.4.1 Implikasjoner.....	29
3.5 Kvalitetssikring .....	30
3.6 Hypoteser .....	31
3.7 Operasjonalisering.....	34

<b>4</b>	<b>Resultater .....</b>	<b>35</b>
4.1	Fangstverdi .....	35
4.2	Fangstkostnader.....	41
<b>5</b>	<b>Diskusjon.....</b>	<b>48</b>
5.1	Endringer i makrellfiskerienes konkurransefortrinn .....	48
5.2	Konklusjon .....	53
<b>6</b>	<b>Referanser .....</b>	<b>55</b>

## Tabelliste

Tabell 1: Nyklassisk teori vs. komparative konkurransefortrinn .....	15
--	----

## Figurliste

Figur 1: Eksportverdi av norsk sjømat siste 10 år.....	3
Figur 2: Eksportmengde av norsk sjømat siste 10 år .....	3
Figur 3: Økonomiske soner .....	4
Figur 4: Konkurransefortrinn inspirert av (Barney, 1991; Porter, 1980).....	8
Figur 5: Faser i strategiprosessen .....	9
Figur 6: De sentrale modellene for å oppnå konkurransefortrinn .....	10
Figur 7: Porter's Five Forces Framework.....	11
Figur 8: Porters Diamant Modell .....	13
Figur 9: Competitive Position Matrix .....	16
Figur 10: Begrepsmodell for konkurransefortrinn .....	18
Figur 11: Utbredelse, gyting og økonomiske soner for nordøstatlantisk makrell.....	20
Figur 12: Makrellens fettprosentvise endringer .....	21
Figur 13: Årsaker til sesongtopper i fiskeri.....	22
Figur 14: Fangst fordelt på fangstområde .....	24
Figur 15: ICES fiskeriforvaltningssoner .....	26
Figur 16: Hypotesetesting – flytskjema .....	28
Figur 17: Modell som illustrerer hypotesene .....	31
Figur 18: Eksportmengde og eksportverdi for makrell fra Norge.....	36
Figur 19: Makrell fra norske fartøy levert til Konsum og Mel & Olje .....	37

Figur 20: Makrell fra norske fartøy levert til Mel & Olje.....	38
Figur 21: Makrell fra norske fartøy levert til Konsum.....	38
Figur 22: Eksportmengde av Makrell fordelt på Japan og Sør-Korea .....	40
Figur 23: Eksportverdi av Makrell fordelt på Sør-Korea og Japan.....	40
Figur 24: Linjediagram: eksportverdi av makrell til Sør-Korea og Japan .....	41
Figur 25: Notflåten: Fangstverdi og Fangstmengde av Makrell .....	42
Figur 26: Pelagisk trål: Fangstverdi og Fangstmengde av Makrell .....	42
Figur 27: Fangstmengde av Makrell fordelt på Not og trål.....	43
Figur 28: Makrellfangst per enhet fordelt på Not og trål .....	44
Figur 29: Endringer i det norske makrellfisket i Nordøst-Atlanteren etter Brexit.....	45
Figur 30: Endringer forårsaket av Brexit .....	45
Figur 31: Sesongprofil i den norske makrell fiskeflåten 2019-2023.....	46
Figur 32: Sesongtopper i makrellfisket 2019-2023.....	47



# 1 Innledning

Med en stadig voksende verdensbefolkning øker etterspørselen etter mat, og sjømat står frem som en betydelig ressurs for å møte det økende matbehovet i fremtiden. Med begrenset tilgang på ressurser, både på land og til havs, er det avgjørende å forvalte og utnytte disse på en bærekraftig måte. Ressurser kan variere fra land til land og kan omfatte menneskelige, politiske, teknologiske og naturressurser, for å nevne noen. Imidlertid kan tilgangen på ressurser også være begrenset av landets politikk, økonomi, miljø, geografiske forhold, reguleringer og restriksjoner fra myndighetene.

Naturressurser som fisk er særlig utsatt for begrensninger, da de er både begrensede i antall og befinner seg i spesifikke områder. Myndighetene har derfor tydelige regelverk om forvaltningen av begrensede ressurser, og det reguleres årlig hvor mye fisk som kan fangstes for å bevare bestandene. Fisk er en ettertraktet ressurs på grunn av sin begrensede tilgang og høye etterspørsel som matvare. Når en ressurs er både verdifull og begrenset, øker konkurransen om tilgang til den, både blant bedrifter og nasjoner. De nasjonene som har tilgang til ressursen og en god strategisk tilnærming for å utnytte den effektivt, vil dermed oppnå en sterk posisjon i markedet og et konkurransefortrinn som gjør dem mer konkurransedyktige.

Norge er en av verdens ledende sjømatnasjoner, og det er tydelig at nordmenn har lang historie med å utnytte sine rike fiskeressurser langs den lange kystlinjen. Norsk sjømat er høyt ettertraktet internasjonalt i verdensmarkedene grunnet sin høye kvalitet og smak. Med lang erfaring, tilgang på ressurser og avanserte teknologiske løsninger, driver den norske fiskeindustrien effektivt fangst av en rekke arter, inkludert torsk, hyse, sei, sild, reker og makrell (Dørum & Hallenstvedt, 2023). Norges har dermed etablert en sterk posisjon som viktig sjømatnasjon gjennom effektiv forvaltning og bærekraftig utnyttelse av ressursene sine.

I 2021 mistet norske fiskere tilgang til å fiske i britisk sone som følge av politiske endringer forårsaket av Brexit. Denne hendelsen reduserte ressurs tilgangen for norske fiskere, som tidligere hadde hatt adgang til britiske farvann gjennom felles avtaler med EU. Dette tvang fiskerne til å revurdere sine strategier og finne nye måter å utnytte de ressursene de fortsatt hadde tilgang til. For å opprettholde lønnsomhet og konkurransevne i markedet, ble det nødvendig for fiskerne å justere sin strategiske posisjonering i markedet og tilpasse seg et endret forvaltningsregimer uten tilgang til britiske fiskefelt.



Denne situasjonen har ført til behovet for tilpasning av strategier for å opprettholde konkurranseposisjonen. Slike politiske endringer kan medføre store konsekvenser og understreker viktigheten av å kontinuerlig tilpasse seg et dynamisk marked. Med utgangspunkt i det norske fiskeriet ønsker jeg å undersøke hvordan norske fiskere har respondert på tap av tilgang til viktige fiskefelt. For å undersøke dette er det interessant å studere en verdifull art i et område der forvaltningsregimet har endret seg. Ved å analysere endringer kan det gi en innsikt i hvordan nasjonale rammer påvirker fiskeres konkurransefortrinn og deres evne til å utnytte fiskeressursene.

## **1.1 Norges ressurstilgang og fiskerikonflikt**

Norge deler omtrent 90 prosent av sine fiskeressurser med andre land gjennom gjensidige avtaler om ressursforvaltning. Disse ressursene forvaltes gjennom årlige fiskeriattaler, der kyststatene i fellesskap fastsetter kvoter for det kommende året. Avtalene skal sikre en bærekraftig høsting av felles fiskebestander gjennom kvotefordeling, forvaltningstiltak, og samarbeid om ressursene (Meld. St. 11, 2023). På den måten betraktes disse ressursene som sjeldne.

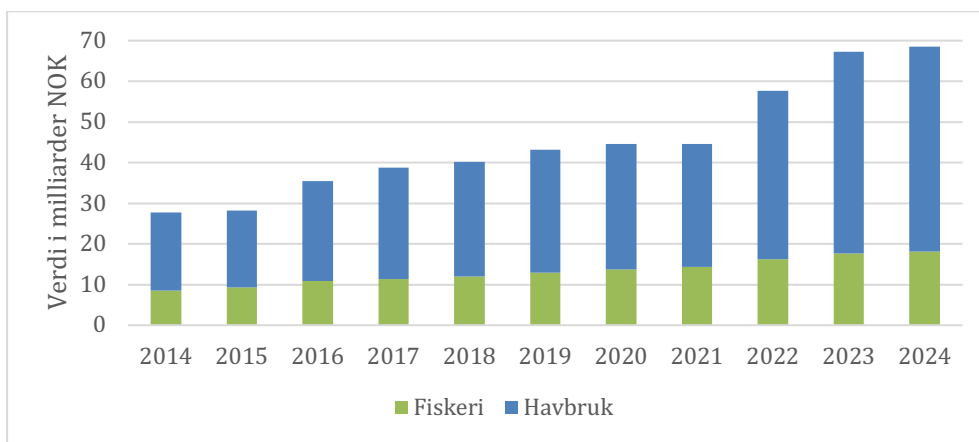
Det finnes ulike former for ressurser (fysiske, teknologiske, menneskelige, naturressurser o.l.) og disse kan varieres fra land til land (Barney, 1991). Når det er snakk om ressurstilgang, refererer dette til tilgangen på natur- eller økonomiske ressurser innenfor en nasjons grenser (Porter, 1990). Slike ressurser kan inkludere olje, gass, mineraler, vannressurser, fisk, landbruksområder, teknologiske kapabiliteter og menneskelige ressurser. Når en nasjon har tilgang til verdifulle ressurser som andre nasjoner ikke har, eller som det er begrenset tilgang til, kan nasjonen dra nytte av dette for å oppnå konkurransefortrinn.

Norge er rik på naturressurser, der olje og gass er blant de mest verdifulle ressursene som bidrar til å styrke landets økonomi og globale konkurransevne. Disse ressursene anses som en felles ressurs, da de tilhører nasjonen som helhet og ikke enkeltpersoner eller selskaper. Fisk er en betydningsfull naturressurs for Norge og med store bestander av fisk som befinner seg i norske farvann, gir dette grunnlag for en betydelig fiskeindustri.

Norges kyst og havområder er kjent for sin rike tilgang på fiskeforekomster, som danner et solid ressursgrunnlag for landets eksport av fisk og sjømatprodukter (Regjeringen, 2004). På nasjonalt nivå er tilgang på fiskeriresurser mulig gjennom forvaltning og fiskeriattaler.

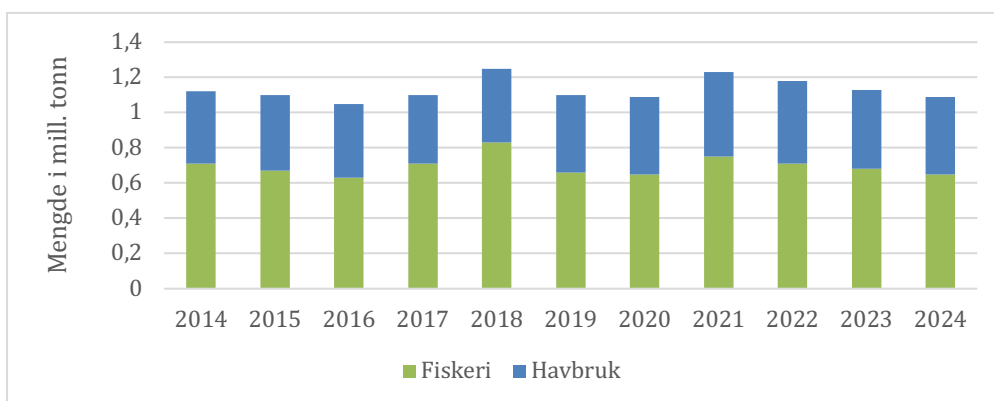
Dermed kan bedrifter fra en nasjon forhandle med en annen nasjon om tilgang til disse ressursene. Men hva skjer hvis disse ressursene plutselig ikke lenger er tilgjengelig?

Norge har etablert seg som verdens største sjømateksportør, med en rekordhøy eksportverdi på 172 milliarder kroner i 2023, noe som representerer en økning på 20,7 milliarder kroner eller 14% sammenlignet med året før (Norges Sjømatråd, 2024). Selv om eksportvolumet til fiskeri har hatt en nedgang, viser disse tallene at Norge forblir en ledende aktør i det globale sjømatmarkedet, målt etter verdien av nettoeksportert sjømat. Figurene under viser en jevn økning i eksportverdien de siste 10 årene. Figur 1 viser en jevn økning i eksportverdien fra fiskerinæringen, representert av det blå feltet, mens figur 2 viser variasjonen i mengden fisk som eksporteres fra norske fiskerier..



Figur 1: Eksportverdi av norsk sjømat siste 10 år

Hentet fra (Norges Sjømatråd, 2024)



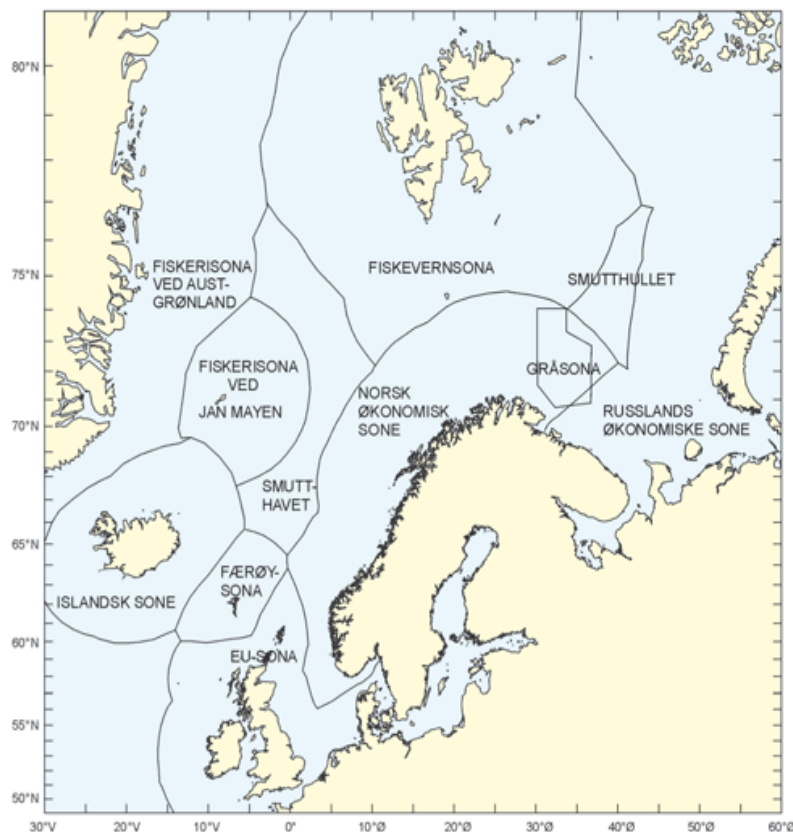
Figur 2: Eksportmengde av norsk sjømat siste 10 år

Hentet fra (Norges Sjømatråd, 2024b)

Den kontinuerlige økningen i eksportverdien indikerer at verdien av norsk sjømat på verdensmarkedet stiger, til tross for variasjoner i eksportvolumet. Dette tyder på at norsk

fiskerinæring opprettholder både høy kvalitet og at det er en vedvarende etterspørsel etter norske sjømatprodukter. Det indikerer at Norge har en sterk posisjon i verdensmarkedet både innen havbruksnæringen og fiskerinæringen, noe som betyr at Norge også har en sentral rolle i å fremme bærekraftig forvaltning av marine ressurser.

I de siste 40 årene har Norge samarbeidet med EU om fiskeriforvaltningen i Nordsjøen, der de sammen fastsetter kvoter og fordeler disse mellom statene gjennom kystavtalene (Bjørndal & Munro, 2020). Siden enkelte fiskebestander vandrer på tvers av soner, forvaltes disse som fellesressurser. Dette gjelder spesielt bestander som deles av kyststatene rundt Barentshavet og Nordsjøen, og som reguleres gjennom årlige fiskeriavtaler som innebærer gjensidig tillatelse til fiske i hverandres fiskerisoner og kvoteutveksling (Meld. St. 11, 2023). Gjennom felles fiskeriavtaler, er det mulig for nasjoner å fiske i hverandres økonomiske soner, se figur 3. Dette har bidratt til fiskeriene klarer å utnytte fiskeressursene mer effektivt.



Figur 3: Økonomiske soner

Hentet fra St.meld. nr. 32 (Meld. St. 32, 2007)

Etter Storbritannias uttredelse fra EU den 31. januar 2020, kjent som Brexit, oppstod betydelige endringer i fiskeriforvaltningen. Storbritannia var ikke lenger en del av EUs felles

fiskeripolitikk, og tidligere kyststatsavtaler mellom Norge og EU gjaldt ikke lenger for britiske farvann. Dette resulterte i at norske fiskere mistet tilgang til viktige fiskefelt i britisk sone, noe som skapte betydelige utfordringer knyttet til forhandlinger om kvoter og tilgang.

Brexit har ført til en omstrukturering av fiskeriforvaltningen, der Norge måtte forhandle nye bilaterale avtaler med Storbritannia for å sikre fortsatt tilgang til britiske farvann. Slike endringer medførte endring i ressurstilgang i britisk sone, og det er derfor interessant å undersøke hvordan dette påvirket konkurransefortrinnene i de norske fiskeriene.

## **1.2 Formål og problemstilling**

Denne masteroppgaven retter oppmerksomheten på betydningen av tilgangen til viktige fiskefelt og konsekvensene av å miste denne tilgangen innenfor fiskeriene. Det er interessant å undersøke hvordan slike endringer påvirker fiskernes valg av strategi og konkurranseposisjon.

Formålet med studien er å undersøke hvordan norske fiskerier påvirkes når de mister tilgangen til verdifulle ressurser. Ved å anvende teoretiske perspektiver fra strategifaget, søker studien å forklare hvordan politiske endringer (rammebetingelser) påvirker fiskernes konkurransefortrinn. Jeg har derfor utformet en overordnet problemstilling med et tilhørende forskningsspørsmål:

***«Hvordan påvirkes norske fiskerier dersom viktige fiskefelt blir utilgjengelige, og hvilke effekter vil en redusert tilgang til disse fiskefeltene medføre?»***

### ***1. Hvordan vil fangstverdien og fangstkostander knyttet til ressursen endre seg?***

For å besvare problemstillingen har jeg gjennomført en empirisk og statistisk analyse av kvantitative sekundærdata. Analysen bidrar til å forklare hvilke endringer som oppstår i fiskeriene når de mister tilgang til viktige fiskefelt. Analysen vil bidra til å bekrefte eller avkrefte hypoteser som er formulert basert på teoretiske perspektiver fra strategisk teori. Ved å anvende disse teoriene vil jeg se hvilke effekter tap av tilgang til viktige fiskefelt har medført i fiskeriindustrien. Og hvordan dette har påvirket fiskerienes strategier, konkurranseposisjon og konkurransefortrinn.

## **1.3 Avgrensninger**

Med utgangspunktet i problemstillingen «Fortrinn bygd på tilgang til viktige fiskefeltene», kreves det å studere en art som vandrer mellom ulike soner og en periode der

forvaltningsregimet har endret seg. Dette bidrar også til å sikre validiteten ved å avgrense studiens omfang. Jeg har derfor følgende avgrensninger:

1. **Art (Ressurs):** Nord-østatlantisk makrell, en verdifull ressurs og har vært preget av reguleringsendringer
2. **Geografisk (område):** Oppgaven vil studere endringer i norsk fiskeflåte før og etter Brexit, spesifikt i forhold i tilgang til viktige fiskefelt for makrellfiske
3. **Tidsavgrensning:** Perioden før og etter Brexit (2019-2024). Perioden er valgt for å kunne analysere endringer over tid der norske fiskerier har og ikke har tilgang til fiskefelt i Britiske farvann.
4. **Populasjonsavgrensning:** Norske fiskerier.
5. **Data:** Statistikk hentet fra fiskeridirektoratet, Norgessjømatråd og Sildelaget sine nettsider.

Disse avgrensningene gjør det enklere å holde studien innenfor spesifikke rammer. Studien tar for seg en art over en bestemt periode. Makrell er en verdifull ressurs som har vært preget av reguleringsendringer etter Brexit, noe som gjør det mulig å studere hvordan tilgang til viktige fiskefelt påvirker norske makrellfiskeres konkurransefortrinn. Ved å sammenligne data fra før og etter Brexit, kan jeg undersøke hvordan slike endringer påvirker landingsmønsteret, fangstkostnader og fangstverdier for norske fiskere. Disse avgrensningene er gjort basert på tilgjengeligheten av pålitelige data som kan bidra til å besvare forskningsspørsmålene.

## 1.4 Disposisjon

Oppgaven består av seks kapitler og er bygd opp på følgende måte: I kapittel 1 presenteres introduksjonen og problemstillingen. I kapittel 2 gjennomgås de teoretiske perspektivene som er benyttet for å svare på problemstillingen, med litteratur og teori om strategifaget. I tredje kapittel presenterer jeg metodekapittelet, som starter med en gjennomgang av den empiriske konteksten før jeg presenterer oppgavens forskningsdesign og metodevalg. Videre i kapittelet presenteres hypotesene som skal testes, før det til slutt gjennomgås hvordan studiet er operasjonalisert samt dens validitet og relabilitet. I fjerde kapittel presenteres resultatene, der hypotesene testes for å enten beholdes eller forkastes. Femte kapittel inneholder diskusjon av funnene, hvor de empiriske funnene drøftes før jeg avslutningsvis presenterer konklusjon, implikasjoner og idé til videre forskning.

## 2 Teoretisk rammeverk

For å kunne besvare oppgavens problemstilling, blir det i dette kapitlet presentert relevante strategiperspektiver. Disse teoretiske perspektivene danner grunnlaget for å forklare hvordan bedrifter eller nasjoner kan oppnå konkurransefordeler og posisjonere seg i markedet, ved å utnytte konkurransefortrinn eller komparative fortrinn.

For å fremme forståelsen av konkurransefortrinn, vil teori fra Barneys ressursbaserte tilnærming (RBV) og Porters industrielle tilnærming (PIV) være sentrale. Porters diamantmodell bidrar til å forklare konkurransefortrinn på nasjonalt nivå, noe som er nødvendig for å forstå konkurransefortrinn i en internasjonal sammenheng. Barney (1991) og Hunt & Morgan (1995) vil bidra med teori som forklarer hvordan bedrifter kan oppnå konkurransefortrinn knyttet til ressurser og kapabiliteter i en bedrift og i en markedsbasert økonomi. I nyere tid har Luo et al. (2011) introdusert rammeverket «Comparative Strategic Management» (CSM), som kombinerer Porters diamantmodell, Barneys ressursteori, og perspektivet til Hunt & Morgan (1995). Rammeverket til Luo et al. (2011) gir dermed en helhetlig forståelse av hvordan nasjonale og internasjonale strategifaktorer som interne ressurser og kapabiliteter.

I dette kapitlet ser jeg på hvordan strategiske perspektiver kan bidra til å skape konkurransefortrinn og styrke bedriftens konkurranseevne. Avslutningsvis i dette kapitlet foretar jeg et valg av teoretiske perspektiv som best kan bidra til å forklare problemstillingen.

### 2.1 Hvordan skape konkurransefortrinn

For å oppnå lønnsomhet må bedrifter kunne håndtere konkurranse i markedet ved å utvikle effektive strategier og posisjonere seg riktig. På 1980-tallet introduserte Michael Porter begrepet «strategisk posisjonering» i sitt rammeverk, som forklarer hvordan bedrifter kan oppnå konkurransefortrinn og en sterk markedsposisjon ved å differensiere seg eller ha lavkostnadsledelse (Porter, 1985). Senere har Jay Barney forsterket dette konseptet gjennom sin teori som fokuserer på betydningen av tilgang til unike og verdifulle ressurser for å oppnå konkurransefortrinn (Barney, 1991). Det finnes altså ulike veier til å oppnå konkurransefortrinn, og det er derfor avgjørende for bedrifter å utarbeide strategier som gir dem en fordel over sine konkurrenter.

Konkurransefortrinn innebærer at bedriften enten besitter noe unikt som konkurrentene ikke har, eller at bedriften kan utføre noe bedre enn konkurrentene og som kundene verdsetter

(Lervoll, 2022). Bedrifter må kunne tilpasse seg endrede rammebetingelser og kontinuerlig utvikle strategier som tar hensyn til endringer i en dynamisk verden. Ved å identifisere og respondere på endringer i markedet og blant konkurrentene, og samtidig utarbeide en god strategi, kan bedrifter oppnå konkurransefortrinn som styrker dens posisjon i markedet.

Det finnes ulike former for strategi som kan bidra til å skape konkurransefortrinn. For at bedrift skal utvikle den beste strategien for dem, må bedriften foreta strategiske valg basert på bedriftens målsettinger, ressursutnyttelse og markedsposisjon. Disse valgene vil avgjøre bedriftens lønnsomhet. Det kan innebære å tilby produkter med unike egenskaper (differensiering), å ha lavere produksjonskostnader enn konkurrentene (kostnadslederskap) (Porter, 1980), eller tilgang til verdifulle ressurser og kapabiliteter (Barney, 1991). Felles for disse strategiene er målet om å oppnå konkurransefortrinn for å sikre en sterk posisjon i markedet. Jeg vil nå presentere de ulike strategiske perspektivene som bidrar til å skape konkurransefortrinn.



Figur 4: Konkurransefortrinn

inspirert av (Barney, 1991; Porter, 1980)

## 2.2 Utforskning av strategisk perspektiv

Betydningen av strategiarbeid har økt i takt med globaliseringen, som har ført til en økning i internasjonal handel og konkurranse. Samtidig har den kontinuerlig teknologisk utvikling bidratt til at informasjon er mer tilgjengelig, og strategier kan enklere kopieres nå enn tidligere. Dette har resultert i økt konkurranse, og for å overleve i et stadig dynamisk marked, er det essensielt for bedrifter å utvikle strategier som skaper et konkurransefortrinn. Strategisk teori er opptatt av å forklare sammenhengen mellom konkurransefortrinn og virksomhetens

prestasjon i markedet (Barney, 1991; Porter, 1985). «*Strategy is the deliberate search for a plan of action that will develop a business's competitive advantage and compound it*» (Porter, 1980). Porter forklarer strategi som «et bevisst søk» etter en handlingsplan som vil skape konkurransefortrinn og styrke en bedrifts posisjon i en bransje.

Ved å studere ulike strategiske perspektiver, kan vi få en bedre forståelse for bedriftens strategivalg. Det kan være å posisjonere seg i et marked og skille seg ut fra mulige konkurrenter. Ved å anvende spesifikke rammeverk kan bedriften velge strategier som bidrar til langsiktig suksess, med mål om å gi virksomheten konkurransefortrinn.



Figur 5: Faser i strategiprosessen

Oversatt av Kirsti Lervoll, hentet fra (Barney & Hesterly, 2018; Lervoll, 2022)

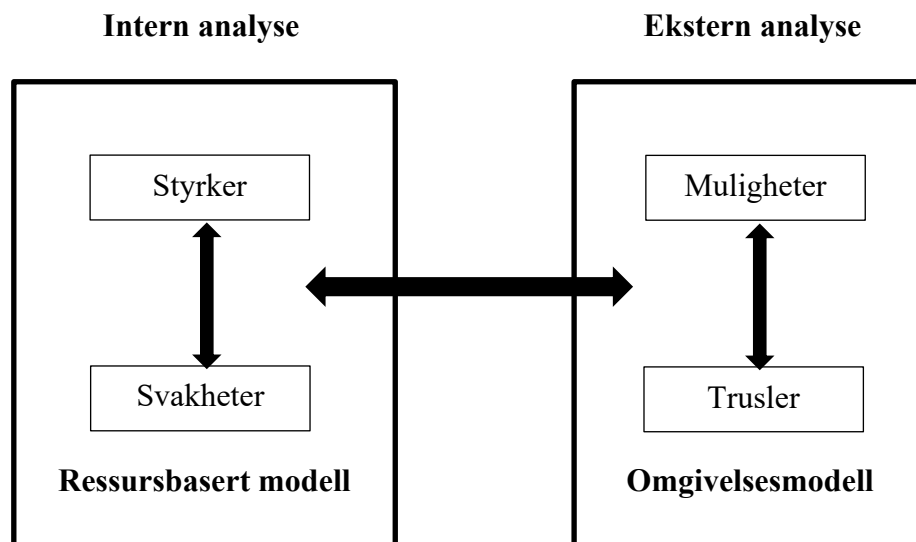
## 2.3 Strategisk posisjonering

Konkurranse er kjernen for om en bedrift lykkes eller mislykkes (Porter, 1985). For å utvikle en god konkurransestrategi må bedriften først identifisere hva som kan gi bedriften en konkurransefordel. Det er viktig at strategien ikke er gjennomført av nåværende eller mulige konkurrenter og skiller seg ut fra konkurrenter (Porter, 1980). De fleste fortrinn er ikke permanent og kan enten imiteres, substitueres eller overgås (Porter, 2008). I et dynamisk marked, er det derfor viktig at bedrifter kontinuerlig forbedrer seg eller gjennom innovasjon for å beholde sitt konkurransefortrinn (Hunt & Morgan, 1995). Bedrifter må være oppmerksomme på endringer som oppstår i bransjen og kunne tilpasse seg endringer for å opprettholde sin konkurranseposisjon i markedet.

For å studere hvordan bedrifter kan oppnå konkurransefortrinn for å styrke sin strategiske posisjon, studeres to sentrale perspektiver for konkurranse. Michael Porter med sitt industrielle syn (Porter, 1980) som analyserer konkurransemiljøet, *muligheter og trusler*, i en bransje for



også ta strategiske beslutninger, og Jay Barneys ressursbaserte syn (Barney, 1991), som analyserer ressursene internt i bedriften, *styrker og svakheter*. Porter og Barney har ulike forklaringer på hvordan bedrifter kan oppnå konkurransefortrinn, men begge deler felles mål om å styrke bedriftens strategiske posisjon. Strategisk posisjonering innebærer å utføre aktiviteter på en annen måte enn rivalene, eller å utføre lignende aktiviteter på annerledes måte (Porter, 1980)



Figur 6: De sentrale modellene for å oppnå konkurransefortrinn

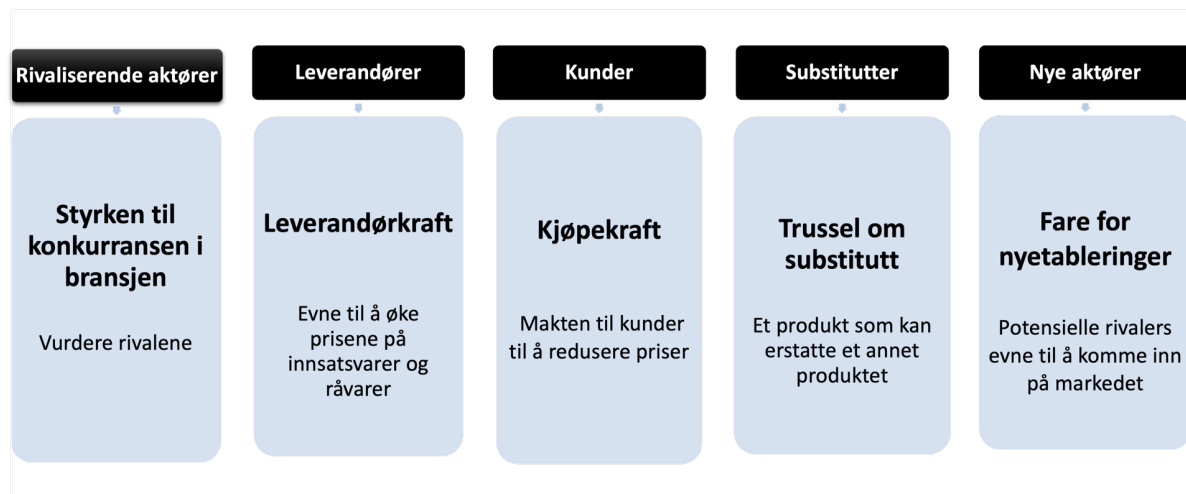
Kilde: «Strategisk tilpasning - investering og skala» Hentet fra Canvas (B. Dreyer, 2023)

## Eksterne faktorer

Michael E. Porter er en av grunnleggerne innen strategiske ledelse. På tidlig 80-tall revolusjonerte han med sitt industrielle syn (PIV), der han bidrar til å forklar hvordan bedrifter kan oppnå konkurransefortrinn ved å ha en effektiv konkurransestrategi kan bedriften styrke sin posisjon og oppnå langsiktig suksess i sin bransje (Porter, 1985). Ved å analysere de eksterne omgivelsene kan en bedrift identifisere faktorer som påvirker konkurransesituasjonen i bransjen, og deretter vurdere om det er en industri som er lønnsom eller attraktiv å gå inn i (Porter, 1985).

For å identifisere trusler og muligheter i en valgt bransje, utviklet Porter en modell «femkraftsmodell» også kjent som «Porter's Five Forces», illustrert i figur 6. Denne modellen gir bedriften innsikt i de fem kreftene som kan påvirke dens konkurranseposisjon, inkludert

rivalisering blant eksisterende aktører, innflytelsen til leverandører og kunder, trusselen fra nye konkurrenter og tilgjengeligheten av substitutter (Porter, 2008)



Figur 7: Porter's Five Forces Framework

Kilde (Porter, 2008)

Ved å analysere disse fem kreftene får bedriften en innsikt i bransjens struktur og lønnsomhet, og kan videre vurdere eller konkludere om det lønner seg å gå inn i bransjen eller ikke. Dersom det er muligheter for å posisjonere seg og oppnå lønnsomhet, betraktes bransjen som attraktiv. Basert på disse forutsetningene kan bedriften videre utvikle strategier som gir konkurransefortrinn over lenger tid.

Porter fremhever at bedrifter kan velge en av to generiske strategier for å oppnå en gunstig posisjon: kostnadslederstrategi eller differensieringstrategi (Porter, 1985). Kostnadsleder innebærer å produsere et produkter med lavere kostnader enn konkurrentene, mens differensiering innebærer å tilby et produkt med bedre kvalitet. På denne måten kan bedrifter oppnå konkurransefortrinn enten ved å tilby høyere kvalitet eller ved å utføre aktiviteter mer effektivt enn konkurrentene (Porter, 1996). Disse strategiene gjør det mulig for bedrifter å skille seg ut i markedet og om en lykkes, skaper det et konkurransefortrinn

### Interne faktorer

Etter at Porter revolusjonerte med sitt industrielle syn som tar for seg bedriftens eksterne faktorer som konkurrenter, kunder og leverandører, introduserte Jay Barney (1991) sitt motstridene ressursbaserte syn (RBV). Her understreker Barney betydningen av bedriftens interne ressurser og kapabiliteter for å opprettholde konkurransefortrinn over tid (Barney, 1991). Barney la merke til at det var store variasjon i lønnsomhet mellom selskaper innenfor

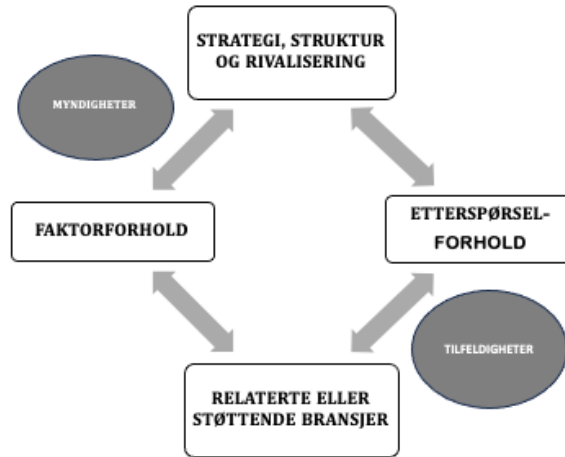
samme bransje, der det er bedrifter i de minst attraktive bransjene som oppnår suksess, samtidig som det er bedrifter i attraktive bransjene som ikke overlever (Porter, 1990).

Ifølge Barney er årsaken til dette forskjeller i ressursene internt i bedriftene (Barney, 1991). Bedrifter som utvikler strategier som unytter sine interne styrker og utnytte eksterne muligheter, vil dermed kunne nøytralisere truslene og unngå interne svakheter. For at ressursen skal gi varig konkurransefortrinn må ressursen være verdifull, sjelden, uerstattelig og ikke etterlignbare (VRIO-rammeverket). Når ressurser er heterogene (unike og skiller seg fra konkurrentene) og immobile (ikke flyttbar mellom bedrifter), kan bedriften oppnå vedvarende konkurransefortrinn uavhengig om det er en attraktiv bransje. Dette kan være *finansielle ressurser* (tilgang på kapital), *fysiske ressurser* (utstyr, geografisk plassering og tilgang på råmaterialer), *menneskelige ressurser* (kompetanse og erfaring til enkeltindivider) eller *organisatorisk kapital* (Barney, 1991; S. Dreyer & Evensen, 2020). Det betyr at en bedrift har strategier for å effektivt utnytte disse ressursene, vil det føre til vedvarende konkurransefortrinn.

Perspektivene som er presenter hittil, har ulike forklaringer på hvordan bedrifters konkurransefortrinn oppnås basert på dens strategiske posisjon i industrien eller internt i bedriften (interne ressurser og kapabiliteter). Begge perspektivene forklarer hvordan konkurransefortrinn kan oppnås på bransjenivå, men siden oppgaven ønsker å undersøke dette i en nasjonal sammenheng, må analysen utvides.

Konkurransefortrinn basert på tilgang til sjeldne ressurser som ligger utenfor et lands grenser, krever strategier som fungerer på et internasjonalt nivå. I en verden med stadig mer global konkurranse har nasjoner blitt mer viktige (Porter, 1990). Det er interessant å se på hvordan bedrifter presterer forskjellig fra land til land og lykkes i internasjonale markeder.

For å undersøke hvordan bedrifter ville klare seg i det internasjonale markedet, utviklet porter diamantmodellen i 1990 i sitt nye rammeverk «The Competitive Advantage of Nations» (Porter, 1990). Modellen gir bedriften mulighet til å analysere hvordan konkurransefortrinnene påvirkes av det nasjonale miljøet i et internasjonalt marked med utgangspunktet i nasjonen istedenfor kun i en bransje. Modellen i figur 8 tar for seg virksomhetens *strategi*, *faktorforhold*, *etterspørselsforhold* og *relaterte industrier*. Ved å analysere disse faktorene kan bedriften vurdere om en næringer på globalt nivå er egnet for bedriften. Dersom det er det, er det mulig å oppnå konkurransefortrinn på et nasjonalt og globalt nivå.



Figur 8: Porters Diamant Modell

Kilde: (Porter, 1990, 1998)

Nasjoner er forskjellige og tilgangen til ressurser, kapital eller kompetanse vil derfor variere. Noen nasjoner har rikelig med ressurser og tilgang til kapital, som bidrar til mulighet for innovasjon. Andre nasjoner kan ha begrensede ressurser, men likevel lykkes ved å være kreative. Det er ulike faktorer som skiller nasjoner fra hverandre, eksempel hvordan nasjonenes reguleringer og lovverk fungerer, nasjonens geografiske plassering eller hvordan nasjonens historie er bygd opp. En nasjon med kultur for nyskaping i nasjonen, kan bidra til at bedrifter tør å innovere seg for å oppnå konkurransefortrinn.

Det er altså ulike segmenter som kan spille inn for hvorfor noen nasjoner klarer seg bedre enn andre. Når bedrifter unytter slike fordeler, kan bedriften oppnå konkurransefortrinn. Diamantmodellen bidrar til å kartlegge områdene der det er behov for forbedring, slik at bedriften kan foreta endringer for å øke konkurransevnen. Bedriftene som klarer å etablere en vedvarende forskjell, et konkurransefortrinn, i bedriften, vil klare å overgå konkurrenter. Ifølge Porter innebærer det å produsere et produkt av større verdi, eller til en lavere kostnad, eller gjøre begge deler.

### Kritikk

Porters perspektiv kritiseres for å være for statisk i dagens dynamiske verden. Verden endrer seg kontinuerlig og med en teknologi som sprer seg fort, noe som medfører at markedsposisjoner raskt kan kopieres, og konkurransefortrinn blir dermed bare midlertidige (Grant,1991). I en tid med kontinuerlig teknologisk utvikling kreves det en kontinuerlig

tilpasning og evne til å være fleksibel. Strategier må derfor ta hensyn til både interne og eksterne faktorer, og som inkluderer samarbeid og innovasjon for å oppnå varige konkurransefortrinn.

RBV og PIV-perspektivene trenger derfor å suppleres med andre tilnærminger som tar hensyn til dynamiske endringer og kompleksiteten i moderne bedrifter. Jeg vil derfor videre utforske strategier som inkluderer strategier som inkluderer heterogenitet og en dynamisk verden, og oppnår konkurransefortrinn ved å ha komparative fortrinn.

## **2.4 Komparative fortrinn**

David Ricardo introduserte konseptet om komparative fortrinn som en kilde til spesialisering og verdiskaping fra handel. Komparative fortrinn tar konkurransefortrinn fra et nasjonalt nivå opp til et internasjonalt nivå og forklarer hvordan faktorer som tilgang til ressurser, teknologisk kompetanse, arbeidskraft, ferdigheter og effektivitet kan påvirke en nasjons evne til å produsere varer og tjenester mer effektivt enn andre. Nasjoner ønsker å eksportere produkter som de har best forutsetninger for å produsere, og importere varer som andre nasjoner produserer mer effektivt. Dette er grunnlaget for komparative fortrinn, som forklarer fordelene to eller flere land kan oppnå konkurransefortrinn gjennom samarbeid (Rolsdorph, 2023).

Norges tilgang til naturressurser er et eksempel på et komparativt fortrinn. Norge har gode forutsetninger for å produsere olje og fisk på grunn av sine naturlige ressurser, mens klimaet ikke er egnet for kaffeproduksjon. Dette resulterer i at norske bedrifter eksporterer olje og fisk til andre nasjoner, men importerer varer som kaffe fra andre land (Rolsdorph, 2023). Bedrifter som befinner seg i et land med tilgang til ressurser grunnet biologi, geografisk beliggenhet, teknologi, politikk, regulering eller handelsavtaler, vil ha komparative fortrinn.

Ved å samarbeide med andre land gjennom handelsavtaler og internasjonalt samarbeid, kan land dra nytte av hverandres komparative fortrinn. Dette bidrar til at bedrifter kan få tilgang til ressurser og markeder som de ellers ikke ville hatt tilgang til alene. Det er viktig å påpeke at komparative fortrinn er dynamiske og kan endres over tid på grunn av faktorer som teknologisk utvikling, endringer i markedet og politiske beslutninger.

Hunt og Morgan (1995) utfordret den tradisjonelle neoklassiske teorien om perfekt konkurranse ved å introdusere "The Comparative Advantage Theory of Competition" (CATC). CATC kombinerer ressursperspektivet fra Barney og konkurransefortrinn fra Porter for å forklare hvordan bedrifter kan utvikle og opprettholde konkurransefortrinn i ulike markeder. Hunt og

Morgan hevder at ressursene og omgivelsene sammen kan lede til at bedrifter oppnår konkurransefortrinn (Hunt & Morgan, 1995). I tabellen under illustreres ulikhetene mellom nyklassisk teori og CATC om antakelser om markedet, der de inkluderer faktorer som gir komparative fortrinn. Ved å legge vekt på spesialisering, kontinuerlig forbedring og innovasjon. Vil det fremme økonomisk vekst og utvikling som skaper en komparativ fordel.

Forutsetninger	Nyklassisk teori	The Comparative Advantage Theory of Competition (CATC)
<b>P1: Etterspørsel</b>	<b>Homogen</b> (Ulik fra industri til industri – lik innad i industri - Er statisk)	<b>Heterogen</b> (Ulik fra industri til industri og innad i en industri - Er dynamisk)
<b>P2: Forbrukerinformasjon</b>	Perfekt og kostnadsfritt	Imperfekt og kostbar
<b>P3: Menneskelig motivasjon</b>	Egen interesse	Begrenset egeninteresse
<b>P4: Bedriftens mål</b>	Profittmaksimering	Overlegen økonomisk ytelse («Best i klassen»)
<b>P5: Bedriftens informasjon</b>	Perfekt og kostnadsfritt	Begrenset og kostbar
<b>P6: Ressurser</b>	Kapital, arbeidskraft og land	Økonomisk, fysiske, juridisk, menneskelig, organisatorisk, informasjonsmessige og de er koblet
<b>P7: Ressursegenskaper</b>	Homogen, perfekt immobil (likt fordelt og flyter fritt uten kostnader)	Heterogen, ufullkommen, mobil (ulikt fordelt og med mobilitetsbarrierer)
<b>P8: Ledelsen rolle</b>	Å bestemme produktfunksjonen og kvantum	Gjenkjenne, forstå, skape, velge, realisere og modifisere strategier
<b>P9: Rollen til miljøet</b>	Bestemmer atferd og ytelse (Likevekt – mens innovasjoner en eksogen variabel)	Provosert ubalanse, med innovasjon som en endogen variabel (bestemmer atferd og ytelse)
<b>P10: Konkurransen</b>	<b>Mengdejustert</b>	<b>Komparativ fordel</b>

Tabell 1: Nyklassisk teori vs. komparative konkurransefortrinn

Kilde (Hunt & Morgan, 1995)

I den nyklassiske teorien til Porter og Barney defineres ressurser som kapital, arbeidskraft og land, mens hos Hunt & Morgan er disse ressursene kategorisert som finansiell, fysisk, lovlig, menneskelig, organisatorisk, informatorisk og relasjonell kapital. Når virksomheten har immobile ressurser betyr det at de ikke kan flyte fritt mellom bedrifter, på grunn av begrensninger som hindrer dem fra å handles fritt på markedet (Hunt & Morgan, 1995). Dette fører til at ulikhet mellom bedrifter kan eksistere over tid, noe som danner grunnlaget for CATC. Dette forklarer også hvorfor noen bedrifter kan oppnå konkurransefortrinn sammenlignet med sine konkurrenter. Eksempler på slike immobile ressurser kan være tilgang til geografisk beliggenhet med spesifikke ressurser, eller kunnskap og ferdigheter som er vanskelig å kopiere, eller eksklusive avtaler som gir fordeler til en bestemt bedrift.

Hunt & Morgan understreker at verdifulle ressurser kan bidra til komparative fortrinn ved å enten skape overlegen verdi for kundene eller redusere kostnadene ved produksjon. Når en bedrift har ressurser som gjør at deres produkter eller tjenester oppfattes som bedre av kundene, eller når de kan produsere til lavere kostnader enn konkurrentene, kan disse ressursene gi bedriften et varig konkurransefortrinn. I figuren under forklarer Hunt & Morgan hvordan bedrifter kan oppnå og opprettholde konkurransefortrinn i markedet. Matrisen viser forholdet mellom to faktorer: komparative fortrinn i ressurser og konkurransefortrinn i markedet.

		Relative Resource-Produced Value		
		Lower	Parity	Superior
Relative Resource Costs	Lower	1 ?	2 Competitive Advantage	3 Competitive Advantage
	Parity	4 Competitive Disadvantage	5 Parity Position	6 Competitive Advantage
	Higher	7 Competitive Disadvantage	8 Competitive Disadvantage	9 ?

Figur 9: Competitive Position Matrix

Kilde (Hunt & Morgan, 1995)

Komparative fortrinn i ressurser handler om hvorvidt en bedrift har ressurser, som teknologi, kunnskap og arbeidskraft, som gir den en fordel i forhold til konkurrentene. Konkurransefortrinn i markedet handler om hvorvidt bedriften klarer å omsette sine ressursfortrinn til en sterk posisjon i markedet, noe som fører til bedre ytelse, som for eksempel høyere lønnsomhet eller markedsandel (Hunt & Morgan, 1995). Matrisen viser hvordan en bedrift kan skille seg ut og lykkes i markedet ved å utnytte sine unike ressurser. De understreker at et konkurransefortrinn ikke er evigvarende, da uventede endringer i omgivelsene kan eliminere fortrinn basert på ressurser. Komparative fortrinn forsøker å forklare hvordan land, bedrifter eller personer kan spesialisere seg i produksjonen av en vare eller tjeneste for å oppnå en mer effektiv produksjon enn konkurrentene, og derav øke verdien for kundene og redusere kostnadene (Hunt & Morgan, 1995). CATC vektlegger konkurransefortrinn basert på eksisterende ressurser og at de komparative fortrinn og konkurransefortrinn er statiske over tid og derfor ikke inkluderer behovet for kontinuerlig forbedring og tilpasning i en dynamisk verden med stadig endringer som teknologi og kundepreferanser. Og det er derfor nødvendig å utforske strategier som tar sikte på dette.

I artikkelen «*Comparative strategic management*» forklarer Luo et al., (2011) hvordan ulike nasjonale forhold er med på å påvirke strategiene til bedrifter i de ulike landene. De mente at det ikke holdt med den tradisjonelle formen for ledelsesdisiplinen som kun tok hensyn til at bedrifter var heterogene og innenfor samme nasjon eller bransje. De hevdet derfor at den understudert formen for intensjonal ledelse, komparativ strategisk ledelse (CSM), var bedre for å forstå strategisk ledelse på tvers av nasjoner. Videre påpeker de hvordan CSM tar hensyn til at de ulike landenes strategier påvirkes av nasjonale faktorer som institusjonelle, konkurransedyktige og sosiokulturelle forhold. CSM innlemmer ulikheter i de nasjonale omgivelsene og forskjeller i ressurser og kapabiliteter i en og samme modell. Rammeverket påpeker også viktigheten av hvordan samarbeid med andre land for å utnytte komparative fortrinn i ulike markeder, bidrar til konkurransefortrinn i en globalisert verden

CSM-rammeverk kombinerer elementer fra Porter's konkurranses teori og Barney's ressursbaserte tilnærming, og tar sikte på å gi en helhetlig tilnærming til strategi, og ser på både eksterne og interne faktorer som påvirker en organisasjons konkurransevne og mulighet til å oppnå best ytelse. Dette perspektivet tar sikte på å forstå strategiske beslutninger og praksiser i internasjonale virksomheter ved å sammenligne og analysere forskjellene mellom kulturer, politiske systemer, økonomier og andre faktorer på tvers av landegrenser. Luo et al. understreker også relasjonsbygging som en viktig faktor for å oppnå konkurransefortrinn i markeder, spesielt i internasjonale og dynamiske miljøer.

#### **Rammeverket deles opp i fire hovedkategorier:**

- (1) *Omgivelsesmessige forskjeller*: økonomiske, institusjonelle, sosiokulturelle og industrielle
- (2) *Forskjeller i ressurser og kapabiliteter*: besittelse, fordeling og fornying
- (3) *Strategiske forskjeller*: orientering, formulering og implementering
- (4) *Omgivelsesmessige og ressursmessige strategier*

Alle disse forholdene har konsekvenser for virksomhetens prestasjoner. De ulike attributtene for omgivelser og ressurser er av historisk karakter, og vil gjennom intern og ekstern påvirkning danne grunnlaget for de strategiske valgene. Mens omgivelsesmessige forskjeller redegjør for muligheter og trusler for virksomheter på tvers av land (Porter, 1990), så viser forskjeller i ressurser og kapabiliteter styrker og svakheter som ulike land står overfor



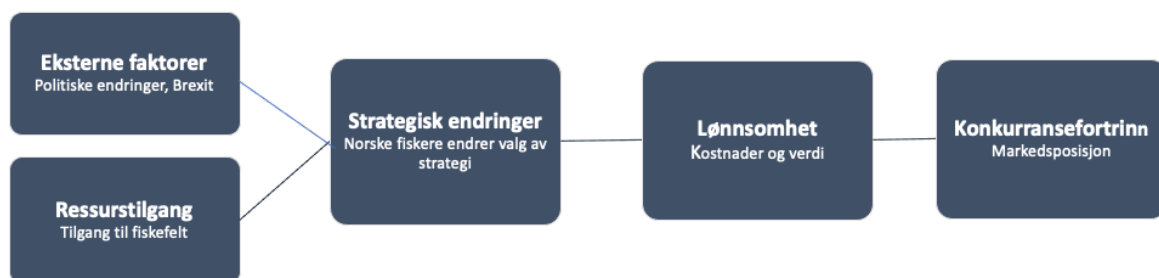
(Barney, 1991; Hunt & Morgan, 1995). Integrert danner perspektivene altså variasjoner i strategivalg på tvers av land (Luo et al., 2011).

Luo argumenterer for at bedrifter opererer i et komplekst globalt miljø preget av mangfoldige kulturelle, institusjonelle og økonomiske forhold. I stedet for å anta at det er en "one-size-fits-all" tilnærming til strategisk ledelse, legger det komparative perspektivet vekt på å identifisere og forstå de unike utfordringene og mulighetene som oppstår fra kulturelle og institusjonelle forskjeller mellom land. I en dynamisk verden oppstår uventede endringer. Et komparativt strategisk ledelsesperspektiv bidrar til å forstå endringer og deretter tilpasse seg for å opprettholde fortinn. Når fiskere mister tilgang til viktige fiskefelt på grunn av politiske endringer, må de klare å tilpasse seg endringer.

## 2.5 Valg av teoretisk rammeverk

Etter å ha gjennomgått relevant teori, har jeg valgt å benytte både Luo sitt CSM-rammeverk og Hunt & Morgan sitt perspektiv for å undersøke problemstillingen. Luo sitt rammeverk gir et bredt utgangspunkt som tar hensyn til både nasjonale og internasjonale faktorer som påvirker forvaltningen av fiskeressurser, inkludert internasjonale avtaler og politiske endringer som kan påvirke tilgjengeligheten av fiskefelt. På den annen side fokuserer Hunt & Morgan på hvordan norske fiskere kan opprettholde konkurransefortrinn over tid ved å effektivt utnytte ressurser og kapabiliteter, noe som er avgjørende for å forstå hvordan strategiske tilpasninger i fiskerier kan håndtere endringer som tap av tilgang til viktige ressurser.

Ved å kombinere disse perspektivene får jeg et godt teoretisk grunnlag for å undersøke hvordan tap av viktige fiskefelt påvirker fiskernes konkurransefortrinn. Ved å identifisere slike endringer kan fiskerne enklere tilpasse seg og sine strategier når de ikke lenger kan fiske på disse feltene. Jeg vil forsøke å forklare hvordan variasjonen i den avhengige variabelen – tilgang til viktige fiskefelt – påvirke de uavhengige variablene fangstverdi og fangstkostnader.



Figur 10: Begrepsmodell for konkurransefortrinn

Med dette ønsker jeg å belyse hvordan tap av tilgang til viktige fiskefelt påvirker strategivalg, konkurranseposisjon, fangstverdi og fangstkostnader i den norske fiskeflåten. I neste kapittel vil jeg presentere forskningsmetoden og tilhørende hypoteser, basert på den avgrensningen som er presentert tidligere. Det teoretiske rammeverket som er valgt, gir et grunnlag for å forstå fenomenet basert på eksisterende teorier. Det teoretiske rammeverket som er valgt, gir et grunnlag for å forstå fenomenet basert på eksisterende teorier.

Videre vil metodekapittelet forklare valg av forskningsmetode, datainnsamling og den empiriske konteksten som legger grunnlaget for å formulere hypotesene. Disse hypotesene danner grunnlaget for analysen, som vil undersøke hvordan tap av viktige fiskefelt påvirker strategivalg, fangstverdi og fangstkostnader.

### **3 Metodisk tilnærming**

I dette kapittelet vil presenteres de metodiske tilnærmingene som er benyttet i denne forskningen. Dette inkluderer metodisk valg, beskrivelse av forskningsdesignet, utvalg av enhet, datainnsamling, operasjonalisering, samt vurderinger av reliabilitet og validitet.

Metodikken er basert på empiriske hypoteser som er formulert og som bli undersøkt for å besvare problemstillingen. Hypotesene undersøker mulige årsakssammenhenger mellom tilgang til verdifulle ressurser, strategivalg og fiskerens konkurranseposisjon. Før metodisk valg presenteres, ønsker jeg å gi leseren et forståelsesgrunnlag for studien ved å presentere den empiriske konteksten som er relevant for forskningen.

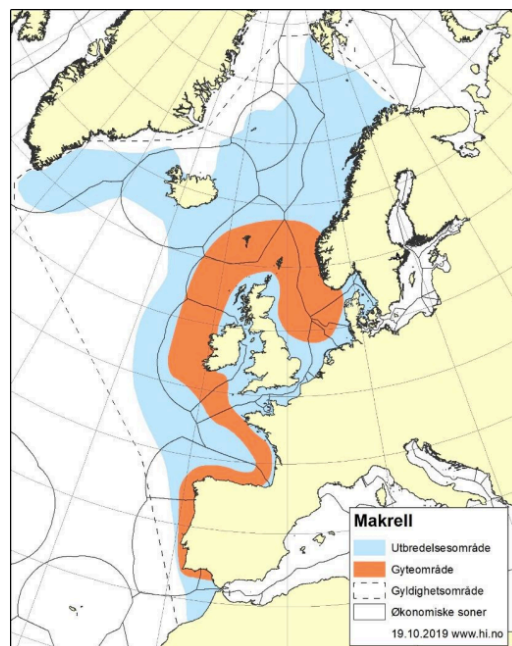
#### **3.1 Empirisk kontekst**

Hensikten med dette kapitlet er å gi en grundig oversikt over de empiriske forholdene som ligger til grunn for denne studien. Dette vil inkludere en presentasjon av makrellfiskeriet, fikserflåten, Brexit, forvaltningspraksiser, biologiske aspekter ved makrell, fangstfelt og reguleringer. Disse elementene er avgjørende for å forstå konteksten og bakgrunnen for problemstillingen om hvordan redusert tilgang til viktige fiskefelt påvirker norsk fiskerinæring. Empiri er basert på en kombinasjon av faktiske observasjoner, tilgjengelige fiskeridata, akademiske tekster og vitenskapelige artikler.

### 3.1.1 Nordøst Atlantisk Makrell

Norge regnes som en verdensledende aktør innen fiskeriforvaltning og bidrar til å spre kunnskap om en bærekraftig ressursforvaltning til andre land (Stendal, u.å.). Fiskeri har en lang historie i Norge der mennesker har levd av ressursene fra havet i generasjoner. På grunn av landets lange kystlinje har norske fiskere tilgang til noen av verdens mest produktive havområder som Nordsjøen, Norskehavet og Barentshavet. Dette er områder som er rike på marine ressurser og gir grunnlag for verdifulle fiskebestander i norske farvann. en av artene som befinner seg her er Nordøstatlantisk makrell (*Scomber scombrus*).

Nordøstatlantisk makrell, heretter makrell, er den pelagiske arten i Norge som oppnår høyest verdi i det globale markedet og som har størst eksportvolum (Norges Sjømatråd, 2024). Makrellen er en hurtigsvømmende pelagisk stimfisk som vandrer over store områder og befinner seg i den nordøstlige delen av Atlanterhavet (Havforskningsinstituttet, 2022). På grunn av makrellens omfattende vandringer har det vært utfordrende å definere separate bestander. Dette betyr at forvaltningen av den nordøstlige atlantiske makrellen er basert på et samarbeid mellom flere nasjoner, hvor totalkvoten fordeles mellom disse (Bertheussen et al., 2020). Figur 11 presenterer makrellens utbredelsesmønster og markerer hvordan fisken beveger seg over store områder og mellom ulike nasjoners økonomiske sone. De oransje områdene indikerer gyteområder, mens de blå områdene representerer utbredelsesområdet til makrellen.



Figur 11: Utbredelse, gyting og økonomiske soner for nordøstatlantisk makrell

Hentet fra havforskningsinstituttet (Nøttestad, 2022)

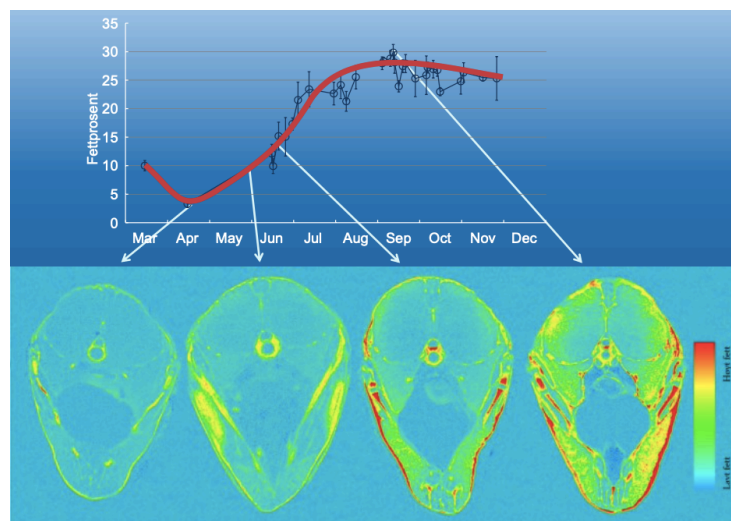
Biologien og vandringsmønsteret til makrellen påvirker derfor landingsmønsteret og fiskerne vil fange kvoten sin basert på når og hvor makrellen befinner seg (Hermansen & Dreyer, 2010). Dette medfører en variasjon i fangstaktivitetene og kartlegging av disse faktorene er grunnlaget for fiskernes strategi.

### 3.1.2 Landingsmønster, sesongtopper og redskap i makrellfiskeri

Landingsmønster i dagens fiskeindustri er preget av fiskens tilgjengelighet og fangstkostnadene (Dreyer, et al., 2011). Denne vil variere gjennom året på grunn av fiskens vandringsmønstre, kvalitet og lønnsomhet.

Det er vanlig at fangst av ville fiskebestander ofte forekommer i intensive sesongfiskerier, spesielt i de pelagiske fiskeriene. Dette skyldes at fisken ofte vandrer eller samles i store mengder på bestemte tidspunkter av året for gyting eller beite (Dreyer, et al., 2011). Å forstå disse mønstrene gjennom året er viktig for å kunne planlegge fangstene slik at de gir høy fortjeneste og en bærekraftig forvaltning. Det er nyttig å følge med på fiskens migrasjon, gyting, klimatiske forhold og føde, da dette er viktige faktorer for å lande fisken på rett sted, til rett tid og med rett kvalitet (Havforskningsinstituttet, 2022).

For å oppnå høyest profitt av makrellen, må den landes når den har riktig kvalitet. Makrellen er mest verdifull når den har høyt fettinnhold, og det er derfor gunstig å lande makrellen på dette tidspunktet. Dette bidrar til sesongtopper hvor makrellens fettprosent er høyest fra september til november, illustrert i figur 12 (Duniker & Pedersen, 2014).



Figur 12: Makrellens fettprosentvise endringer

Prosjektrapport: Fettavleiring, tekstur og struktur i makrell fra juni til november. (s.8)  
Hentet fra Nofima av (Duniker & Pedersen, 2014)

Hovedsesongen for makrellfiske i Norge foregår vanligvis i september og oktober basert på tilgjengelig forskning om makrellens kvalitet (Bertheussen et al., 2020). Dette gjør det mulig for fiskerne å planlegge fangstaktiviteten for å optimalisere effektivitet og kvalitet, samtidig som de oppnår lave fangstkostnader og lite drivstofforbruk.

For å forklare sesongtopper i fiskeriene, har Hermansen og Dreyer utviklet en modell som viser at sesongtopper styres faktorer som inntekter og kostnader, som igjen påvirkes av fiskens vandringsmønster. Prisene er høyere under gytingen på grunn av fiskens størrelse og verdifulle biprodukter som rogn og lever. Når fangbarheten er høy, reduseres også fangstkostnadene (Hermansen & Dreyer, 2010).



Figur 13: Årsaker til sesongtopper i fiskeri

Marine Policy 34: «Faktorer som forklarer hvorfor fisket konsentreres i tid og rom» (s.569)

Hentet fra sciencedirect.no (Hermansen & Dreyer, 2010)

Som vi forstår, forklarer de ulike faktorene hvorfor sesongtopper oppstår. Fiskere planlegger fangst av fisken, i perioden der fisken er tilgjengelig, har lave fangstkostnader og skaper høy verdi. Samtidig kan sesongtopper føre til utfordringer med jevn levering gjennom åre, der et sesongbasert fiske kan føre til prisfall og lavere inntekter for fiskerne, og perioder med underutnyttet produksjonskapasitet på grunn av mangel på tilgjengelig fisk (Dreyer et al., 2011). Forståelsen av landingsmønsteret og sesongtopper i makrellfiskeriet er derfor viktig for å optimalisere fangstrategiene. For å oppnå en høy fangstverdi er tidspunkt og sted for fangst viktig, men for å sikre best mulig kvalitet på fisken er valg fangstredskapet avgjørende.

Siden makrellen er en vandrende art, medfører det at fiskeriaktiviteten kan varierer geografisk og sesongmessig ut ifra når fisken er av rett kvalitet og størrelse. Makrellfiske i Norge utføres med to typer redskaper: not og trål. Valget mellom disse redskapene avhenger av faktorer som fangstvolum, effektivitet, miljø og økonomiske kostnader. Mens ringnot er det foretrukne redskapet, brukes også pelagisk trål i mindre grad (Sildelaget, u.d). Ringnoten er en stor nettingpose som senkes ned i vannet og snurpes sammen for å fange fisken. Dette redskapet foretrekkes på grunn av dets evne til å levere høy kvalitet og minimal skade på fisken, samtidig som det er svært effektivt til å fange store mengder makrell på kort tid (Utviklingsseksjonen, 2022).

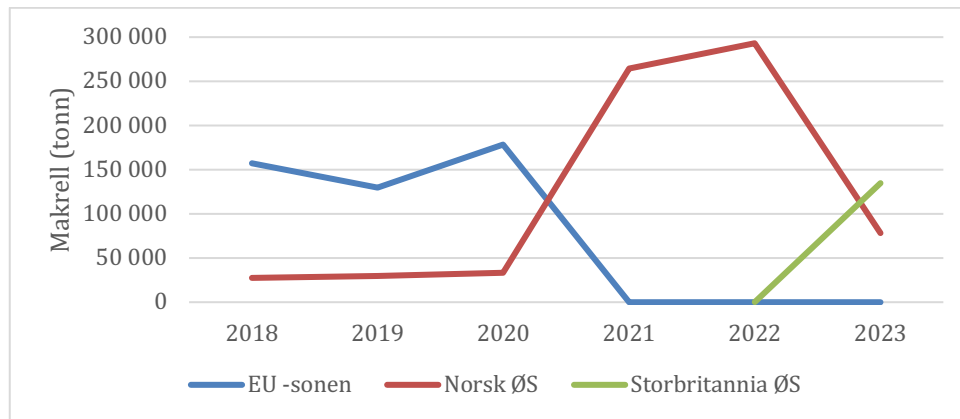
Kvaliteten til makrellen som fangstes avgjør om den videre brukt til konsum som fersk, frosset, marinert eller røkt (Sildelaget, u.d). Noe av fisken brukes også i produksjon av mel og olje, antageligvis den delen som ikke har tilstrekkelig kvalitet. Valg av redskap er derfor viktig i strategien for effektiv fangst av makrell for å oppnå god kvalitet, og er en viktig faktor for høstingsstrategien for norske fiskere.

I Norge er de slik at fiskere må forholde seg til å høste ressursen ut ifra dens tilgjengelighet. Basert på landingsmønstrene til norske fiskere, tyder det at strategiene tar hensyn til både biologiske og markedsmessige faktorer, samtidig som fiskeaktiviteten tilpasses makrellens naturlige vandringsmønster og kvalitet for å sikre bærekraftig utnyttelse av ressursene. En god høstingsstrategi som optimaliserer fangst, tilgjengelige ressurser og lave fangstkostnader vil bidra til god lønnsomhet og konkurransefortrinn.

Fiskere gjennomfører deler av makrellfisket langs norskekysten på høsten fa fisken befinner seg i norske farvann kombinert med at fisken har høyt fettinnhold og god kjøttkvalitet (Sildelaget, u.d). I perioden august til september trekker makrellen bort fra de norske kystområdene, og det oppstår et skifte i makrellens bevegelsesmønster. Norske fiskere ønsker derfor å lande resterende kvote i andre fangstområder der makrellen befinner seg og har høy kvalitet. Dette har vært mulig gjennom felles reguleringer mellom landene, der norske fiskere har fått tilgang til å fange deler av sin makrellkvote i britiske farvann, i bytte mot torskekvoter i norsk sone.

Når norske fiskere fanger deler av sin kvote i britisk sone, får norske fiskere mulighet til å oppnå høy lønnsomhet for kvoten sin som da fanges i både norsk sone og britiske farvann. Norske fiskere får da mulighet til å maksimere fangstutbyttet og redusere fangstkostnadene. I

figuren 14 illustrere norske fiskeres makrellfangst i norsk sone og britiske farvann siden 2018, fordel på tidligere EU-sonen og nåværende britisk sone. Den tydeliggjør at fangsten av makrell har skjedd hovedsakelig i fiskefelt som befinner seg i britiske farvann.



Figur 14: Fangst fordelt på fangstområde

Hentet fra (Fiskeridirektoratet, 2023a)

Figuren viser endringene i landingsmønsteret til norske fiskere i perioden 2018-2023. Den illustrerer hvordan norske fiskere tradisjonelt har landet store deler av makrellkvotene sine i EU-sonen, som i 2020 ble omgjort til en britisk sone. Dette skapte endring i regulering og ressursforvaltningen som følge av politiske endringer, som skapte uventede endringer for norske fiskere.

### 3.1.3 Norges Fiskeriforvaltning

Forvaltningen av norske fiskeressurser foregår gjennom nasjonale og internasjonale samarbeidsavtaler. Disse avtalene omfatter blant annet kvoter for ulike fiskebestander, som skal sikre en bærekraftig forvaltning og langsiktig utnyttelse av ressursene (Nærings- og fiskeridepartementet, 2024b) (Regjeringen, 2023). Nasjonalt forvaltes ressursene av flere instanser, inkludert Norges fiskeridirektorat og Havforskningsinstituttet. Disse organisasjonene er ansvarlige for å utføre vitenskapelige undersøkelser og gi råd om forvaltningstiltak. Dette inkluderer å fastsette totalkvoter for ulike fiskebestander, regulere fiskeriene og overvåke tilstanden til de marine økosystemene.

En sentral del av fiskeriforvaltningen i Norge er fastsettelsen av totalkvoter for fiskebestander for å sikre et bærekraftig uttak. Siden flere fiskebestander vandrer mellom norsk og utenlandske soner, er det nødvendig med samarbeid mellom kyststatene for å forvalte felles fiskebestander (Bjørndal & Munro, 2020). For å begrense uttaket av de ulike bestandene fastsetter landene

bilaterale og multilaterale avtaler der de delte bestandene forvaltes ut ifra vitenskapeligråd fra ICES (Gullestad, 2021). Kvotene fastsettes årlig, og de fordeles mellom ulike fiskerier og redskapsgrupper (Fiskeridirektoratet, u.å)

For å regulere fiskeaktiviteten er det etablert økonomiske soner som strekker seg 200 nautiske mil fra kystlinjen ut i havet. Her står landene fritt til å regulere, forvalte og utnytte ressursene som befinner seg innenfor sitt område (sine soner). Norge har tilgang på fiskeressurser langs hele sin lange kystlinje, inkludert rundt Svalbard og Jan Mayen, og forvalter disse ut ifra norske reguleringer.

Enkelte land har begrenset tilgang til bestemte fiskearter innenfor sin sone grunnet faktorer som begrensede ressurser eller forvaltningsmessige hensyn, og land kan derfor inngå avtaler om kvotebytte eller tillatelse til å fiske i hverandres soner. Gjennom bilaterale avtaler kan land gi tilgang til å fiske i sin sone i bytte mot tilsvarende tilgang til fiske i den andres sone (Nærings- og fiskeridepartementet, 2023a). Slike avtaler kan bidra til å sikre bærekraftig forvaltning av fiskeressursene ved å fordele fiskepresset og bidra til å opprettholde økosystemets balanse. Samtidig gir det mulighet til å fange fisk på et tidspunkt der størrelse og kvaliteten på fisken er av høy verdi, noe som igjen kan føre til lavere kostnader for fangst og bidra til et større økonomisk utbytte av kvotene.

### **3.1.4 Samarbeid og internasjonale avtaler**

Norge og EU har samarbeidet om fiskeriforvaltning i Nordsjøen i over 40 år gjennom årlige forhandlinger om fiskeriavtaler. Disse avtalene regulerer forvaltningen av fiskeressurser, fastsetter totalkvoter og fordeler disse mellom involverte stater. Forvaltningen omfatter felles fiskebestander og avtaler om kvotebytte (Bjørndal & Munro, 2020).

Etter Brexit måtte Norge, EU og Storbritannia forhandle nye avtaler for bærekraftig forvaltning av makrellbestanden. Uenigheter førte til at fiskeriavtalene ikke var gyldige, og norske fartøy mistet tilgangen til britisk farvann. Landene måtte derfor bli enige om nye avtaler for forvaltning og kvotebytte, igjennom bilaterale avtaler. Avtalen setter retningslinjer for bærekraftig forvaltning av felles fiskebestander og en gjensidig tilgang til hverandres fiskerisoner (Nærings- og fiskeridepartementet, 2023a).

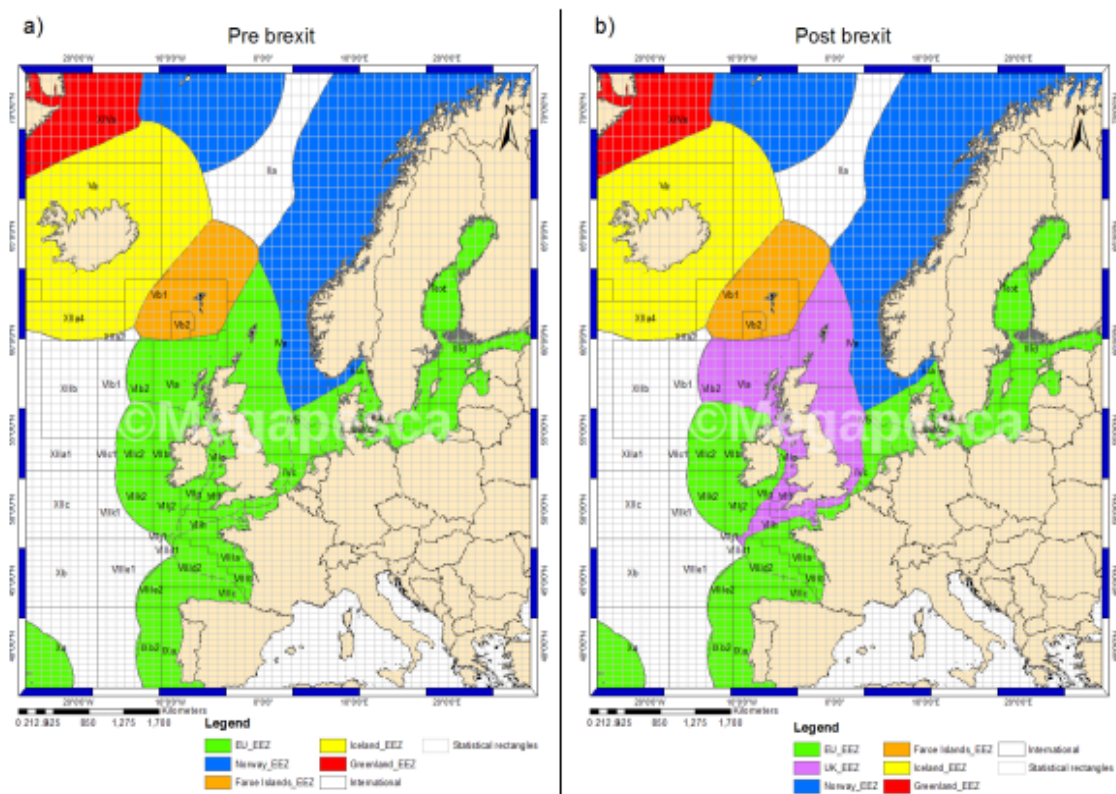
Storbritannia har lenge vært en viktig aktør i fiskeriaktivitetene i Nordsjøen, med store deler av sin økonomiske sone der. Kyststatene har rettigheter til å utnytte havressursene innenfor sine økonomiske soner, men de er også forpliktet til å samarbeide om reguleringen av



fiskebestandene som de deler mellom seg (Meld. St. 18, 2010, s. 18). Kyststatene har derfor hatt mulighet til å samarbeide om delte bestander og derfor har enkelte land fisket deler av kvotene sine i britisk farvann.

Siden makrellens vandrer mellom Norge, EU og Storbritannia krevde ny samarbeidsstruktur for fordelingen av totalkvoter basert på råd fra ICES. Etter Brexit tok Storbritannia kontroll over sine fiskeressurser, noe som påvirket samarbeidet med Norge og EU. Det var derfor viktig for makrellfiskere at det Norge raskt forhandlet frem nye avtaler om fiskerettigheter, soneadgang og kvotefordeling for å regulere fiske i britisk farvann, spesielt for makrell (Nærings- og fiskeridepartementet, 2024a).

Figuren under viser hvordan den britiske økonomiske sonen utgjør deler av Nordsjøen. Tidligere fungerte EU som en felles økonomisk sone, slik at fiskere kunne fiske fritt innenfor alle EU-landenes soner. Etter Brexit tok Storbritannia kontroll over sin egen økonomiske sone, noe som reduserte EUs samlede økonomiske sone. Dette er illustrert i figur 15, hvor det lille feltet rundt Storbritannia ikke lenger er en del av EU-sonen (det grønne feltet).



Figur 15: ICES fiskeriforvaltningssoner

«pre-og post-Brexit fiskerijurisdiksjon i det nordøstlige Atlanterhavet! A) Pre Brexit og b) Post Brexit Hentet fra: (Goulding & Szalaj, 2017)

Storbritannia ble en selvstendig kyststat etter Brexit, noe som begrenset utenlandske fiskeflåters tilgang til britiske farvann. Norge måtte derfor forhandle frem nye avtaler for å sikre tilgang til viktige fiskefelt, spesielt for makrell, som migrerer mellom ulike økonomiske soner. En ny bilateral avtale ble inngått i november 2022 mellom Storbritannia, EU, Norge og andre kyststater for forvaltningen av makrellbestanden (Nærings-og fiskeridepartementet, 2023b). Avtalen sikret en gjensidig adgang til fiskefelt og kvoteutveksling for 2023.

Brexit førte til at norske makrellfiskere ikke hadde tilgang til britisk sone i 2021 og 2022 på grunn av manglende gyldig fiskeriavtale. Uenighet om kvoter, soneadgang og handelsavtaler førte til uforutsigbarhet for de norske fiskeriene, med endringer i fangstrater og landingsmønstre. Det er derfor interessant å undersøke hvilke effekter disse endringene har hatt på fiskernes fangstverdi og fangstkostnader. Makrell er en art som norske fiskere har landet store mengder av i britiske farvann de siste årene. Det er derfor viktig å analysere konsekvensene etter at Brexit trådte i kraft og makrellfiskerne mistet tilgangen til britisk sone.

Med utgangspunkt i oppgavens problemstilling og valg av empiri, gir en grundig analyse av norske fiskeres makrellfangst før og etter Brexit en unik mulighet til å studere betydningen av tilgang til viktige fiskefelt. I de følgende avsnittene vil jeg presentere hvilket forskningsdesign som er valgt og hvilke data som er samlet inn for å analysere disse endringene. Metodikken som er valgt er tilpasset de empiriske hypotesene som skal testes og den konteksten de testes i.

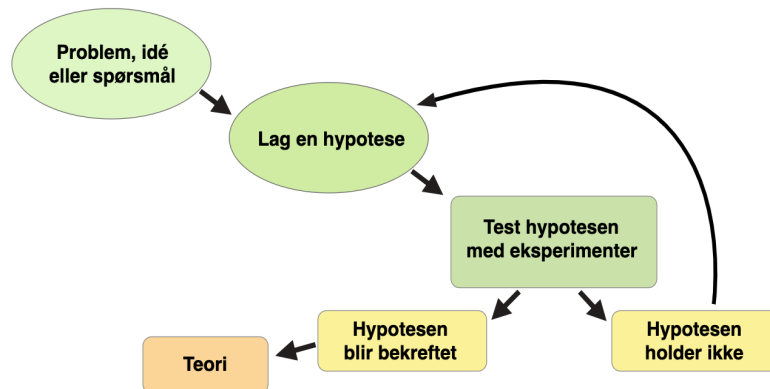
## **3.2 Forskningsdesign**

Forskningsdesignet legger grunnlaget for analyseprosessen og hvordan dataene er samlet inn for å besvare problemstillingen. Det metodiske valget forklarer hvordan empiri og datamaterialet er samlet inn for å undersøke problemstillingen (Jacobsen, 2022). Jeg vil nå presentere metodikken som er brukt i denne studien, med valg av metode, datainnsamling og analyse.

I denne studien ønsker jeg å undersøke konsekvensene av at norske fiskere mister tilgang til viktige fiskefelt som inneholder verdifulle ressurser. For å undersøke om det er årsakssammenhenger mellom tilgangen til viktige fiskefelt, strategivalg og fiskernes konkurranseposisjon i makrellfiskeriet bruker jeg en hypotetisk-deduktive metode.

Denne metoden innebærer å formulere hypoteser om sammenhenger knyttet til problemstillingen (Vårdal & Bøhle, 2020). Ved å identifisere årsakssammenhenger kan jeg undersøke hvordan logiske konsekvenser kan brukes til å forutsi hendelser (Universitetet i Oslo,

2024). Altså hvordan en hendelse kan føre til noe annet. Disse forutsettelsene baserer seg på teori og empiri presentert tidligere i oppgaven, og vil sammen mine egne antakelser være grunnlaget for utformingen av hypotesene som presenteres avslutningsvis i dette kapitlet. Videre testes disse hypotesene gjennom empirisk og statistisk analyse av sekundærdata, der resultatene avgjør om hypotesene kan bekreftes eller forkastes. Resultatene av analysen vil bidra til å forklare problemstillingen.



Figur 16: Hypotesetesting – flytskjema

Hentet fra (Vårdal & Bøhle, 2020)

### 3.3 Datainnsamling

I denne studien har jeg anvendt kvantitative sekundærdata. Sekundærdata er data som allerede eksisterer, der informasjonen allerede er samlet inn av andre kilder og ligger tilgjengelig for alle (Jacobsen, 2022). Kvantitative data er målbare og tallfestede, som er uttrykt i numerisk form, og er derfor utmerket å benytte for å teste teorier og hypoteser.

Disse dataene er nøye gjennomgått og analysert for å teste hypotesene formulert i studien. I tillegg til sekundærdataene har jeg også anvendt empiri fra tidligere forskning for å teste enkelte hypoteser. Siden det allerede eksisterer tilgjengelig og offentlig statistikk knyttet til makrellfiskeflåten, har jeg benyttet meg av sekundærdata hentet fra Norge Sjømatråd, Norges Sildelaget, Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. I tillegg har jeg anvendt empiri fra sciencedirect.no.

Sekundærdataene består av statistikk knyttet opp mot makrell i bestemte perioder:

1. *Eksportstatistikk*: Mengde, verdi og pris
2. *Ladningsstatistikk*: Fangstrender, endringer i fangstmengder

3. *Omsetningsstatistikk*: Omsetningstall for konsum, mel og olje på norske fartøy levert i Norge: Antall tonn, omsetningsverdi og pris per kg.
4. *Statistisk sentralbyrå (SSB)*: Statistikkbanken, eksportstatistikk

### **Begrensninger med sekundærdata**

Når det samles inn sekundærdata fra ulike kilder vil dataene ha ulikt format og struktur, og det blir derfor mer omfattende å bearbeide og omdanne dataene for å kunne brukes i en samlet analyse.

## **3.4 Analysemetoden**

For å besvare problemstillingen har jeg uformet hypoteser. For å teste hypotesene analyserer jeg sekundærdata ved hjelp av empirisk og statistisk analyse. Jeg har utført en empirisk analyse av data hentet fra artikler og rapporter basert på tidligere forskning og statistisk analyse av sekundærdataen som er beskrevet ovenfor. For å analysere data materialet effektivt, har jeg brukt Microsoft Excel. Her har jeg lastet ned tallmaterialet og føre det inn i Excel, og deretter utnyttet funksjoner som tabeller og grafer for å visualisere trender. Det gjør at analysen og tolkningen av dataene blir mer oversiktlig for periode som studeres. Dataene som analyseres er hentet fra 2019-2024, en periode der fisker har tilgang til og ikke har tilgang til viktig fiskefelt.

Analysen av de innsamlede dataene gjennom statistiske metoder gjør at jeg kan undersøke relasjoner mellom variablene på et gitt tidspunkt. Dette gjør det enklere å identifisere trender, mønstre og endringer som har oppstått i perioden som studeres. Målet er å undersøke om dataene støtter eller forkaster hypotesene. Jo flere hypoteser som testes og kan bekreftes eller forkastes, desto høyere blir troverdigheten av teorien kan forklare sammenhenger mellom variablene. Vider vil jeg støtte resultatene opp mot det valgte teoretiske perspektivet for å få et helhetlig perspektiv, før jeg bekrefter eller avkrefter hypotesene. Samlet gir dette meg mulighet til å få en økt forståelse av hva som skjer når fiskere mister tilgang til fiskefelt og hvordan dette påvirker den norske fiskeindustrien.

### **3.4.1 Implikasjoner**

Studien undersøker om fiskerienes nasjoner har en komparativ fordel i de internasjonale markedene i forhold til konkurrenter på grunn av dens geografiske beliggenhet. Dette er på grunn av vandringsmønsteret til makrellen og dens tilhørende biologi påvirke fangstverdien. Dette er en viktig faktor i de ulike nasjonens fangststrategier og produktvalg da kvaliteten vil endre seg

i de ulike fangstområdene og periodene gjennom året. Det er viktig for land å utnytte sin komparative fordel av den naturlige fordelingen, for å oppnå konkurransefortrinn

Det teoretiske perspektivet som er valgt støtter opp om bedrifters tilgang på ressurser og kapabiliteter er avgjørende for å tilpasse seg endringer i internasjonale markeder. Dette bekrefter at bedrifter som raskt kan tilpasse seg en endrende ressurstilgang, kan opprettholde sin konkurransevne (Luo et al. 2011).

Studien utvider teorien ved å vise hvordan eksterne miljøfaktorer, som tap av fiskefelt, påvirker interne kapabiliteter og strategier. Dette gir innsikt i hvordan ytre biologiske og miljømessige forhold påvirker bedrifters evne til å opprettholde konkurransefortrinn. Funnene indikerer at endringer i ressurstilgang direkte påvirker fangstkostnader og fangstverdi, noe som understreker viktigheten av kostnadseffektivitet og ressursforvaltning i fiskeriene. Dette kan bidra til videreutvikling av teorier knyttet til økonomisk effektivitet og ressursforvaltning i naturressursbaserte industrier.

Begrensninger av denne studien er at den kun undersøker norske fiskerier og vil derfor ha begrenset overførbarhet til andre fiskerier som ligger i andre geografiske områder, med andre økologiske forhold. Samtidig kan land har ulike dokumentasjon og rapporteringskrav og dermed vil ikke fiskeriene ha tilgang til nok pålitelige sekundærdata som kreves for å analysere endringer. Analysen dekker også en periode på fem år, og en lenger tidshorison kunne gitt et mer omfattende bilde av variasjoner over tid.

### **3.5 Kvalitetssikring**

For å kvalitetssikre forskningen er det avgjørende at den innsamlede dataen tilfredsstiller kravene om å være gyldig og pålitelig (Jacobsen, 2022). Validiteten sier noe om hvor relevante dataene er og om de klarer å svare på det jeg ønsker å undersøke. For eksempel må dataene fra Norges Sjømatråd og Fiskeridirektoratet vurderes om tallene representerer et korrekt bilde av fiskeriene. Relabiliteten refererer til hvor pålitelige dataen er, og hvor nøyaktig datainnsamlingen er foretatt (Grønmo, 2023). Ved å vurdere dataene basert på disse kravene kan jeg sikre at de er troverdige, og dermed at resultatene støtter opp konklusjonene mine.

Reliabilitet vurderer hvor pålitelig datainnsamlingen har vært og validiteten sikrer at dataene faktisk måler det de skal måle. For å styrke validiteten og påliteligheten av resultatene, har jeg benyttet meg av offentlige og kjente kilder som Norges Sjømatråd, Fiskeridirektoratet og Norges Sildelag. Disse organisasjonene er statlige etater eller statlig regulert under norske

myndigheter, og har derfor høy troverdighet. Data hentet fra deres nettsider vil jeg derfor påstå at er pålitelige og troverdige. Ved å anvende data fra disse kildene, vil analysene bidra til å besvare hypotesene med stor grad av sikkerhet, noe som bidrar til å kvalitetssikre forskningen og validiteten av studien.

### 3.6 Hypoteser

For å studere hvordan norske fiskerier påvirkes når viktige fiskefelt blir utilgjengelige, har jeg som forklart i det metodiske valget, utviklet hypoteser knyttet til problemstillingen. Disse hypotesene er utformet på grunnlag av det teoretiske perspektivet som er presentert i kapittel 2, kombinert med den empiriske konteksten.

Hunt & Morgans perspektiv på ressursbasert teori hevder at spesifikke ressurser bidrar til å skape konkurransefortrinn. Det betyr at dersom ressursene i fiskefeltene er verdifulle og sjeldne, vil tap av tilgang føre til økte kostnader og redusert verdi, noe som kan true bedriftens lønnsomhet (Hunt & Morgan, 1995). For å analysere mulige konsekvenser av tap av tilgang til viktige fiskefelt, har jeg utviklet en hovedhypotese med tilknyttede arbeidshypoteser om verdi og kostnad. I figur 17 har jeg utviklet en modell som illustrerer hvordan disse arbeidshypotesene er utledet fra hovedhypotesen: *«Når fiskere mister tilgang til verdifulle fangstfelt, reduseres konkurransefortrinnene ved at fangstverdien vil reduseres og fangstkostnadene øker.»*



Figur 17: Modell som illustrerer hypotesene

Jeg forventer at en mistet tilgang vil føre til at fangstverdien av makrellen går ned og at fangstkostnadene øker. Dersom disse forventningene bekreftes, kan jeg konkludere med at fiskefeltene inneholder verdifulle ressurser, og teorien støttes. Hvis resultatene ikke samsvarer

med forventningene, vil jeg konkludere med at ressursene ikke anses som verdifulle i henhold til teorien. Jeg vil nå presentere følgende arbeidshypoteser for å teste denne påstanden.

Arbeidshypotesene er delt opp etter variablene verdi og kostnad. Jeg presenterer hypoteser knyttet til verdivariablene i arbeidshypotese 1 (a, b, c) og til kostnadsvariablene i arbeidshypotese 2 (a, b, c). Disse hypotesene vil bli analysert ved hjelp av sekundærdata relatert til variablene for å bekrefte eller avkrefte arbeidshypotesene i resultatkapittelet. Basert på resultatene av hypotesetestingen trekker jeg deretter konklusjoner om gyldigheten av hypotesene.

## **Verdi**

Norske fiskere ønsker å lande makrellen når den har høyest verdi. Etter Brexit mistet norske fiskere tilgang til viktige britiske fiskefelt, og ifølge teorien medfører dette at fangstverdien vil gå ned hvis det er en verdifull ressurs (Hunt & Morgan, 1995). Jeg ønsker derfor å undersøke følgende arbeidshypoteser knyttet til fangstverdi:

**Arbeidshypotese 1a:** *Når fiskere mister tilgang til viktige fiskefelt, vil eksportverdien av makrellen gå ned.*

For å teste AH1a vil jeg analysere endringer i eksportmengde og eksportverdi før og etter Brexit. Data er hentet fra Norges Sjømatråd. En nedgang i eksportmengde og eksportverdi etter tap av tilgang støtter AH1a.

**Arbeidshypotese 1b:** *Når fiskere mister tilgang til viktige fiskefelt kvaliteten på makrellen landet av norske fiskere vil reduseres.*

Kvaliteten på makrellen påvirker verdien. Jeg vil analysere endringer i produksjonen av ulike produkter for å teste AH1b. Hvis en større andel makrell går til lavverdi produkter som mel og olje etter tap av tilgang, indikerer det lavere kvalitet. Data er hentet fra Sildelaget.

**Arbeidshypotese 1c:** *Når fiskere mister tilgang til viktige fiskefelt, vil mengden makrell som eksporteres til Sør-Korea og Japan reduseres.*

Japan og Sør-Korea er markeder som krever høykvalitetsmakrell og betaler høye priser for fisk av rett kvalitet. For å teste AH1c vil jeg analysere av endringer i eksportmengden til de disse landene basert på data fra Statistisk sentralbyrå (SSB). En nedgang i eksportmengden indikerer en mulig reduksjon i fangstverdien.

## Kostnad

Hvis en ressurs er verdifull, vil kostnadene øke dersom tilgangen til denne ressursen begrenses eller går tapt (Hunt & Morgan, 1995). Basert på denne forståelsen har jeg formulert følgende arbeidshypotese knyttet til fangstkostnader:

**Arbeidshypotese 2a:** *Når fiskere mister tilgang til viktige fiskefelt vil fangstkostnadene øke og dermed redusere kostnadseffektiviteten.*

For å studere sammenhengen mellom fangstkostnader og kostnadseffektivitet, analyserer jeg «fangst per enhet» i den norske makrellflåten, fordelt på trål og not. Dataene er hentet fra Fiskeridirektoratet. En lavere fangst per enhet kan indikere at fiskeflåten bruker mer tid og ressurser, for eksempel drivstoff, arbeidskraft og utstyr, for å fange samme mengde fisk. Det betyr at det kreves mer innsats og ressurser for å oppnå samme fangstmengde som tidligere, noe som tyder på at fangstkostnadene har økt.

Videre tror jeg at fangstkostnadene vil øke på grunn av økte drivstoffkostnader. Jeg antyder at fiskere må lete etter makrellen på nye fiskefelt og områder og følgende arbeidshypotese er:

**Arbeidshypotese 2b:** *Mistet tilgang til viktige fiskefelt fører til økte drivstoffkostnader*

For å teste AH2b vil jeg analysere endringer i drivstoffkostnader basert på empiriske data. På grunnlag av økte drivstoffkostnader tror jeg videre at fiskere vil bruke lengre tid på å finne makrellen. Jeg antar derfor at sesongen blir lenger og følgende hypotese er:

**Arbeidshypotese 2c:** *Sesongen til norske fiskere blir lenger når fiskere mister tilgang til viktige fiskefelt.*

For å teste AH2c analyserer jeg endringer i fangstrater fordelt på måneder per år siste fem årene. Det gjør jeg ved å sammenligne data av antall tonn landet per måned av norske fartøy. Data er hentet fra Fiskeridirektoratet. Forskjeller i sesongprofiler kan indikere endringer i kostnadsstrukturen.

Disse arbeidshypotesene danner grunnlaget for analysen som presenteres i resultatkapittelet.



### 3.7 Operasjonalisering

Når man operasjonaliserer en variabel, må man bestemme hvordan man skal måle eller observere den. Ved å klargjøre variablene med tydelige definisjoner og en systematisk tilnærming til datainnsamling, bidrar det til at resultater blir gyldige og pålitelige. Dette er viktig for å unngå misforståelser, og kan derfor ved bruk av operasjonell definisjon spesifisere hvordan fenomenet måles og observeres i studien (Jacobsen, 2022).

For å sikre en grundig undersøkelse av problemstillingen og følgende hypoteser, må det avklares hvilke variabler som undersøkes i oppgaven. Det er viktig at variablene er målbare og forankret i teorien presentert i denne studien for å styrke gyldigheten og relevansen. For å kunne bekrefte eller avkrefte hypotesene i neste kapittel, må det først identifiseres hva som er den uavhengige variabelen og som vil påvirke de avhengige variablene. Jeg ønsker å undersøke hvordan endringer i tilgangen til fiskefeltene som følge av Brexit, påvirker fangstverdien og fangstkostnadene i makrellfiskeflåten. Variablene er derfor følgende:

#### **Uavhengig variabel:**

- *Tilgang til viktige fiskefelt (verdifulle ressurser):* Tilgang til makrellfiskefelt i britisk sone, før og etter Brexit.

#### **Avhengige variabler:**

- *Fangstverdi:* Total verdien av makrellfangsten fra norske fiskere: Måles gjennom analyse av eksportverdi, eksportmengde, kvalitet på fangst og markedspris.
- *Fangstkostnader:* Totalkostnader knyttet til norske fiskeres fiskeaktivitet: Drivstoff, fangst per enhet (fangstvolum) og landingsmønster.

Fangstverdi og fangstkostnader er begge avhengige variabler og antas å bli påvirket av endringer i den uavhengige variabelen, tilgang til viktige fiskefelt. Disse variablene er valgt med tanke på enkel tilgang og lav ressursbruk for datainnsamling og er målbare. Variablene måles gjennom analyse av kvantitative sekundærdata; offisielle fangststatistikker og empiri (rapporter). Dataen som undersøkes er hentet fra en periode med endringer i tilgang til fiskefelt før og etter Brexit, og tidsperioden er derfor satt til 2019-2024.

En analyse av variablene over denne tidsperioden vil gi et helhetlig bilde av hvordan tap av tilgang til viktig fiskefelt påvirker fiskernes konkurransefortrinn. Funnene fra analysen vil deretter bidra til å bekrefte eller avkrefte hypotesene i resultatkapitlet.

## 4 Resultater

I dette kapitlet blir funnene fra sekundærdataen presentert med formål om å bekrefte eller avkrefte hypotesene som ble formulert i forrige kapittel. Dataene er bearbeidet i Excel slik at variablene kan måles over et tidsrom der norske fiskere mistet tilgang til viktige fiskefelt.. Målet med dette kapitlet er å undersøke om de teoretiske perspektivene stemmer overens med virkeligheten, og dermed besvare problemstillingen. Dersom hypotesene bekreftes, indikerer det at hovedhypotesen stemmer overens med teori og empiri. Dersom konklusjonene ikke stemmer overens med antagelsene, vil dette være et interessant grunnlag for videre forskning. Kapitlet er delt opp etter de avhengige variablene: fangstverdi og fangstkostnad, og deres tilhørende arbeidshypoteser basert på hovedhypotesen. *Når fiskere mister tilgang til viktige fiskefelt, reduseres konkurransefortrinnene ved at fangstverdien vil reduseres og fangstkostnadene øker.*

### 4.1 Fangstverdi

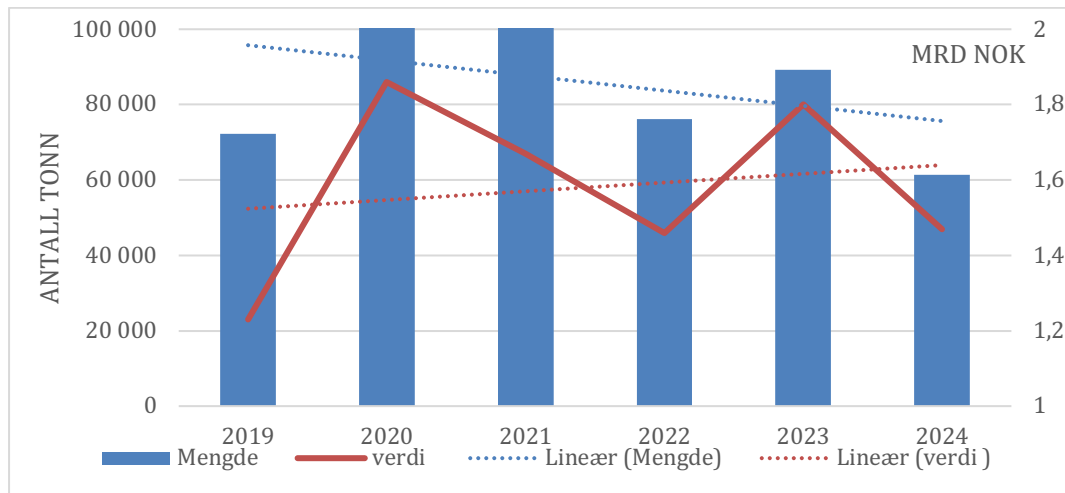
Fangstverdien er en sentral indikator for å vurdere lønnsomheten i fiskeriindustrien. En høy fangstverdi indikerer enten høy kvalitet på fisken, et stort volum (antall tonn), høy etterspørsel i markedet eller høy markedspris. En nedgang i fangstverdien kan tyde på lavere kvalitet, redusert fangstmengde eller lavere markedspris. For å måle denne variabelen har jeg analysert data om faktorer som påvirker verdien av fiskeressursen, inkludert eksport- og omsetningsstatistikk av makrell over en tidsperiode på 5 år (2019-2024). Dette vil gi innsikt i endringer over tid der i en tidsperiode med tilgang til- og ikke tilgang til viktige fiskefelt.

Arbeidshypotese 1 tar sikte på å undersøke hvordan fangstverdien endrer seg som følge av endringer i makrelleksporten fra Norge. Hensikten med denne hypotesen er å kartlegge endringer i eksportverdi, eksportmengde og kvalitet av makrell fra Norge.

**Arbeidshypotese 1a: *Når fiskere mister tilgang til viktige fiskefelt vil eksportverdien for makrell gå ned***

For å besvare denne hypotesen har jeg undersøkt utviklingen i eksportverdi og eksportmengde for makrell fra Norge over den definerte perioden. Hensikten er å undersøke om det foreligger

en direkte sammenheng mellom tapet av tilgang til viktige fiskefelt og fangstverdien. Eksportstatistikk er hentet fra Norges Sjømatråd, og i figur 18 har jeg visualisert utviklingen i eksportverdi og eksportvolum for å identifisere mulige sammenhenger over de siste fem årene.



Figur 18: Eksportmengde og eksportverdi for makrell fra Norge

Fra Norges Sjømatråd: Årlig eksport fra Norge, Makrell (Norges Sjømatråd, 2024 )

Den røde linjen representerer eksportverdien, mens de blå søylene representerer antall tonn eksportert makrell. Grafen viser sammenhengen mellom mengden eksportert makrell og den tilhørende verdien. Etter at norske fiskere mistet tilgang til fiskefelt i britisk sone i 2021 og 2022, viser grafen en betydelig nedgang i eksportverdi.

I 2021 er eksportmengden av makrell tilsvarende året før, men tilhørende eksportverdi sank betraktelig. I 2022 er det en betydelig nedgang i både eksportvolum og eksportverdi. Dette kan tyde på at fiskerne valgte å fange mindre makrell på grunn av lavere verdi og lønnsomhet.

Manglende tilgang til britiske sone etter Brexit ser ut til å ha påvirket fangstverdien. I figuren representerer de stiplede linjene en lineær utvikling av gjennomsnittseksportverdi og -mengde av makrell. Disse viser en gjennomsnittlig stigning i verdi, til tross for en jevn gjennomsnittlig nedgang i volumet (blå stiplede linje). Dette forklarer at selv om antallet tonn fanget makrell har gått ned, har norske fiskere klart å opprettholde verdien på fisken i løpet av denne perioden.

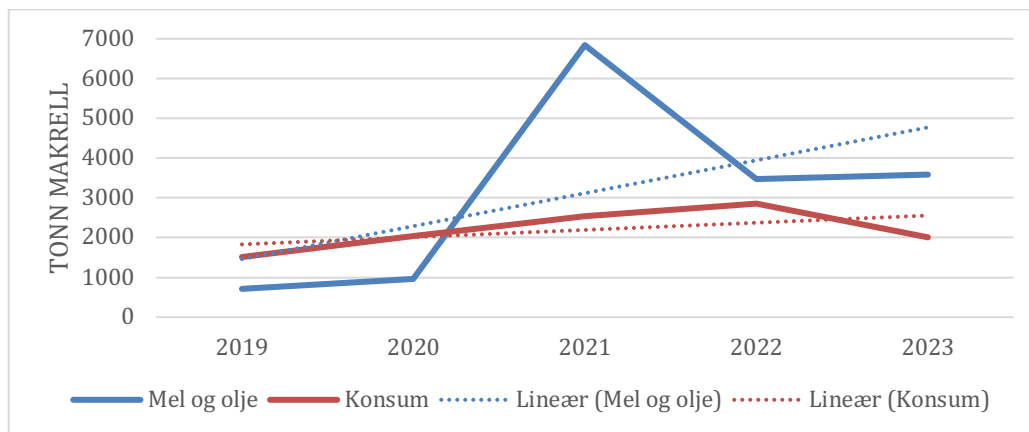
Basert på resultatene kan ikke hypotesen bekreftes. Dataene for år 2021 viser en tydelig nedgang både i fangstmengde og fangstverdi. Imidlertid viser resultatet fra 2022 en høy eksportverdi, noe som tyder på at fiskerne klart å opprettholde en høy verdi det påfølgende året, til tross for en lavere fangstmengde. Endringene i eksportverdi ser ut til å følge volumendringene i 2022, noe som indikerer at fangstverdien også påvirkes av andre faktorer.

Dette er grunnlaget for arbeidshypotese 1b, der jeg måler fangstverdien ved å undersøke endringer i produktene som produseres av makrell.

**Arbeidshypotese 1b: Når fiskere mister tilgang til viktige fiskefelt kvaliteten på makrellen landet av norske fiskere vil reduseres.**

For å utforske hypotesen knyttet til kvaliteten av makrellen, analyserer jeg endringer i produktene som produseres fra Norge. Omsetningsstatistikk er hentet fra Sildesalgslaget, hvor jeg undersøker andelen tonn makrell som gikk til konsum og andelen som gikk til mel og olje fra norske fartøy levert i Norge. Hensikten er å se om kvaliteten har endret seg etter at norske fiskere mistet tilgang, da fisk av dårligere kvalitet eller mindre størrelse ofte brukes til å produsere mel og olje.

Grafen i figur 19 illustrerer endringene i andel tonn makrell som gikk til de ulike produktene. Den røde linjen representerer andelen makrell som gikk til konsum, og den blå linjen representerer andelen som gikk til produksjon av mel og olje. Mel og olje er målt i tonn, og konsum er målt i tonn opphøyd i 100 for å illustrere makrellomsetningen i en og samme graf før jeg splitter dem for å analysere variablene hver for seg.

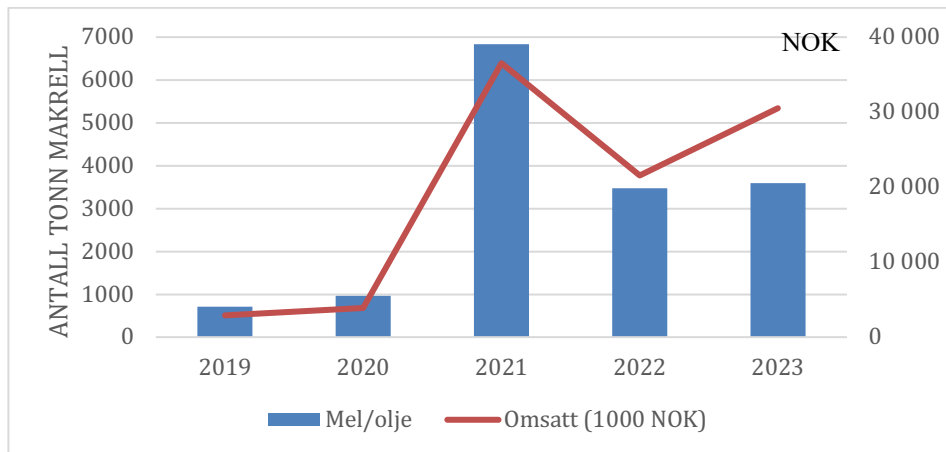


Figur 19: Makrell fra norske fartøy levert til Konsum og Mel & Olje

Fra Sildelaget: Omsetningsstatistikk 2019-2023 (Sildelaget, 2023)

Grafen viser en betydelig endring fra 2020 til 2021, der andelen makrell som gikk til mel og olje økte betraktelig i perioden hvor norske fiskere ikke hadde tilgang til britisk sone. I 2022 ble andelen makrell som gikk til mel og olje halvert sammenlignet med foregående år. Andelen makrell som gikk til konsum økte jevnt frem til 2022, før den gikk ned igjen i 2023.

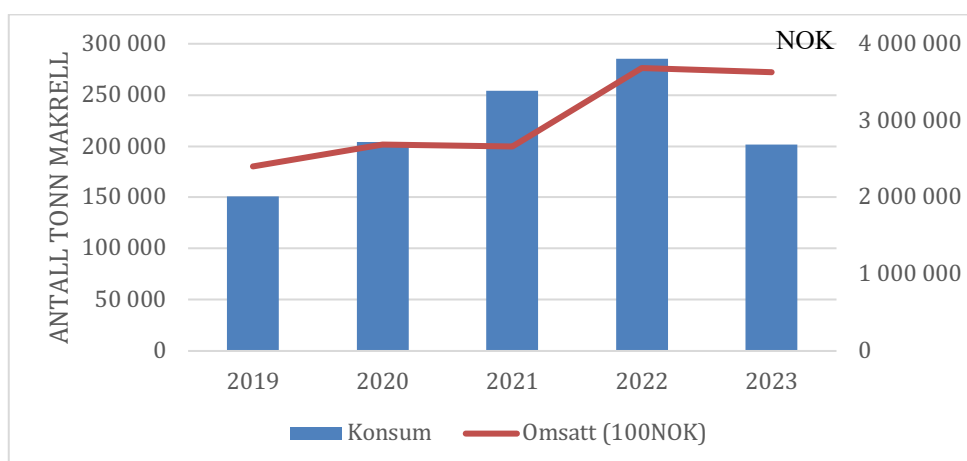
For å undersøke hvordan den totale verdien av makrellproduktene har endret seg, presenterer figur 20 og 21 verdiene knyttet til omsetningen av de ulike produktene: mel/olje og konsum. Omsetningen gir et overordnet bilde av hvor mye verdi som skapes av produktene for makrell.



Figur 20: Makrell fra norske fartøy levert til Mel & Olje

Hentet fra Sildelaget (Sildelaget, 2023)

Grafen i figur 20 viser en tydelig økning i mengden makrell som gikk til mel- og oljeproduksjon i 2021. Den største økningen fant sted i 2021, noe som indikerer lavere fangstkvalitet på makrellen sammenlignet med tidligere år. Det indikerer at en større del av makrellfangsten ble brukt til produksjon av lavverdi produkter som mel og olje. Den røde linjen representerer omsetningsverdien knyttet til produktene som ble produsert av makrellen, og viser at markedsprisen for makrell til mel- og oljeproduksjon er betydelig lavere sammenlignet med makrell som går til konsum.



Figur 21: Makrell fra norske fartøy levert til Konsum

Fra Sildelaget: Omsetningsstatistikk 2019-2023 (Sildelaget, 2023)

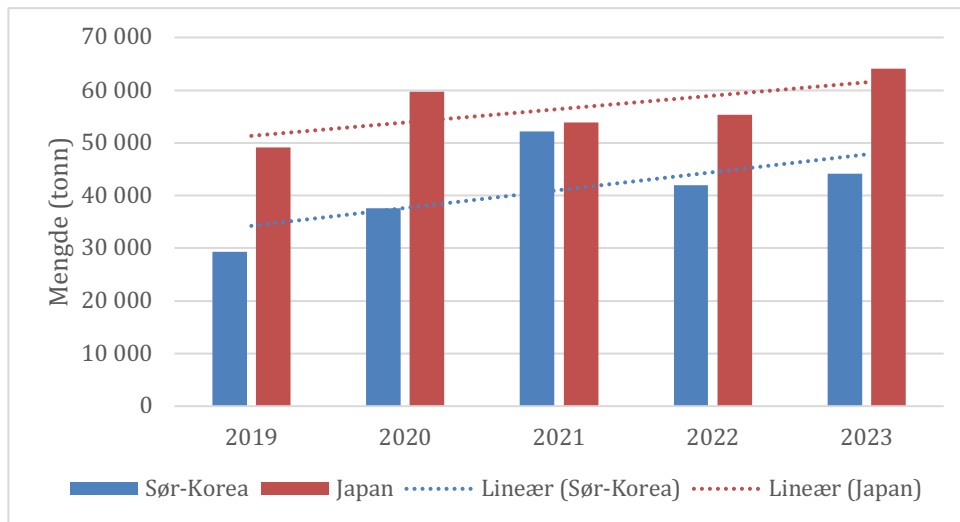
Figur 21 viser en jevn økning i andelen makrell som gikk til konsum frem til 2023, hvor det oppstod en betydelig nedgang. Årene uten tilgang til britisk sone, 2021 og 2022, viser en jevn økning i andelen makrell som gikk til konsum. Den tilhørende røde linjen viser at verdien av konsumproduktene var lav i 2021, før den økte igjen i 2022. Dette antyder at kvaliteten på makrellen som ble fanget i 2021 var lavere enn tidligere år. Verdien og volumøkningen i 2022 tyder på en forbedring i kvaliteten på fisken.

Basert på endringene støtter resultatene hypotesen om at tap av tilgang til britiske fiskefelt har ført til en endring i fangstkvaliteten og derav produktfordelingen av makrellen. Til tross for at fisk ble fanget i andre områder, og at mengden makrell beregnet til mel og olje økte betydelig i denne perioden, økte også mengden som gikk til konsum. Den tilhørende omsetningsverdien var lav i 2021, men det ser ut til at fiskerne klarte å hente seg inn igjen i 2022. Totalt sett tyder dette på at kvaliteten har gått ned, og dermed støttes hypotesen om at kvaliteten på makrell fanget av norske fiskere vil reduseres som følge av tapet av tilgang til britiske fiskefelt.

Som vi observerer, vil endringer i fangstkvaliteten påvirke fangstverdi for makrellen. For å bekrefte at kvalitet påvirker fangstverdien, analyseres endringer i andel makrell som eksporteres til høystbetalende markedene, som Japan og Sør-Korea.

**Arbeidshypotese 1c:** *Når fiskere mister tilgang til viktige fiskefelt, vil mengden makrell som eksporteres til Sør-Korea og Japan reduseres*

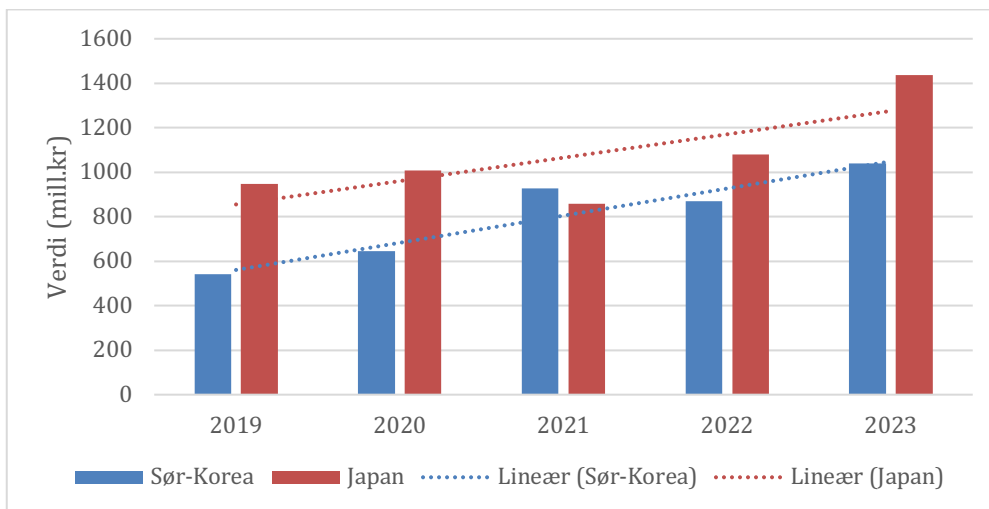
Dersom eksporten av makrell til verdifulle markeder går ned, vil det støtte opp påstanden om at fangstverdien har gått ned på grunn av kvaliteten på makrellen. Asiatiske markeder krever høykvalitets makrell som er fet og med riktig kjøttkvalitet. For å studere om endringer i eksport av makreller til høyt betalende markeder, analyserer jeg eksportstatistikk av makrell som gikk Japan og Sør-Korea. Data er hentet fra SSB. I figur 22 presenteres eksportmengde av antall tonn makrell som gikk til Sør-Korea og Japan, mens figur 23 presenterer tilhørende eksportverdi.



Figur 22: Eksportmengde av Makrell fordelt på Japan og Sør-Korea

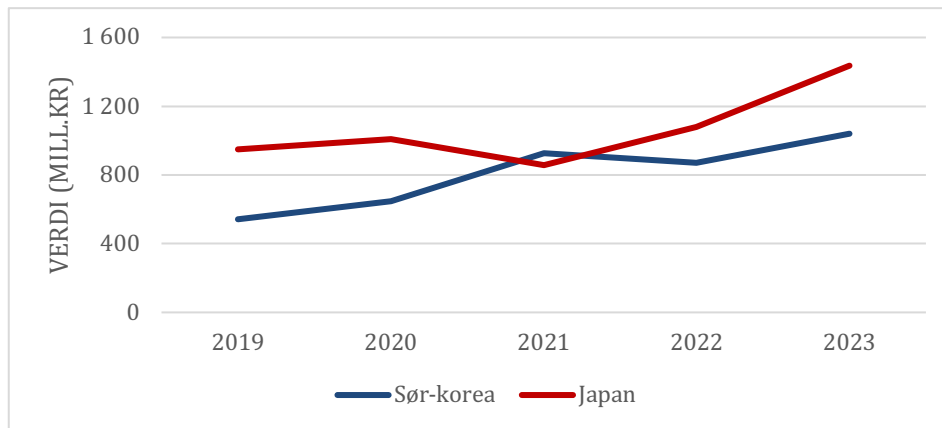
Fra (SSB): Statistikkbanken tabell 09283 (Statistisk sentralbyrå, 2023)

Figur 22 viser en nedgang i mengden makrell eksportert til Japan i 2021 og 2022, mens Sør-Korea opplever en økning i 2021 etterfulgt av en nedgang i 2022 og 2023. Basert på de lineære trendlinjene viser det seg en jevn økning i eksportmengden til begge land gjennom hele perioden. Figur 23 og 24 illustrerer den tilhørende eksportverdien av makrell fordelt på de ulike landene Japan og Sør-Korea.



Figur 23: Eksportverdi av Makrell fordelt på Sør-Korea og Japan

Fra (SSB):: Statistikkbanken tabell 09283 (Statistisk sentralbyrå, 2023)



Figur 24: Linjediagram: eksportverdi av makrell til Sør-Korea og Japan

Fra (SSB): Statistikkbanken tabell 09283 (Statistisk sentralbyrå, 2023)

Figurene viser svingninger i eksportverdien av makrell. Eksportverdien til Japan gikk ned i 2021, mens den økte til Sør-Korea. Året etter, i 2022, økte eksportverdien til Japan igjen, mens den reduseres til Sør-Korea.

Resultatene kan tyde på at kvaliteten for makrellen 2021 var lavere, noe som resulterte i en lavere verdi ved eksport til høyt betalende markeder som Japan og Sør-Korea. Imidlertid ser det ut til at fiskerne klarte å forbedre kvaliteten på makrellen betydelig i 2022, til tross for manglende tilgang til fiskefelt. Nedgangen i eksport til disse markedene i perioden antyder en korrelasjon mellom kvalitet og fangstverdi, der lavere kvalitet førte til redusert verdi. Reduksjonen i eksportverdien til disse markedene bekrefter at tapet av tilgang til britiske fiskefelt har hatt en negativ innvirkning på fangstverdien, og kan bekrefte hypotesen.

## 4.2 Fangstkostnader

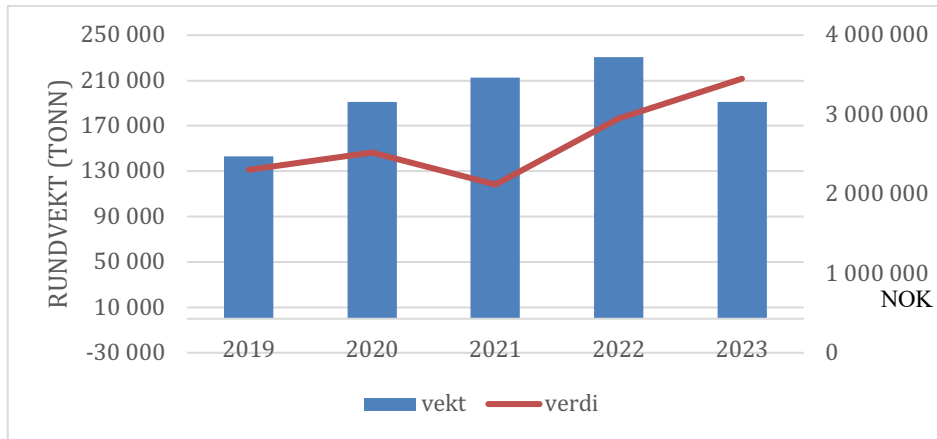
Fangstkostnader refererer til de totale kostnadene som er forbundet med fisket. Det er ønskelig at disse er laves mulig for å oppnå god lønnsomhet. Arbeidshypotese 2 undersøke endringer i den andre avhengige variabelen, fangstkostnad. For å måle denne har jeg analysert data for fangstverdi, drivstoffkostnader, og sesongmønster til den norske makrellflåten over tidsperioden 2019-2024.

Arbeidshypotese 2a presenterer den andre avhengige variabelen fangstkostnader. Hensikten med hypotesen er å undersøke om kostnadseffektiviteten påvirker at fangstkostnadene.

**Arbeidshypotese 2a:** Når fiskere mister tilgang til viktige fiskefelt vil fangstkostnadene øke kostnadseffektiviteten og dermed redusere kostnadseffektiviteten

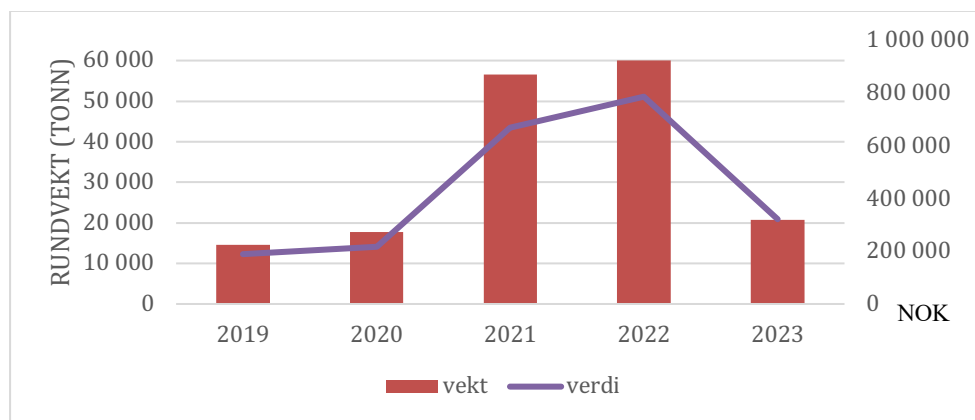


For å undersøke denne hypotesen, har jeg analysert kostnadseffektiviteten til den norske makrellfiskeflåten i perioder med og uten tilgang til britiske fiskefelt. Dette ble gjort ved å undersøke endringer i «fangst per enhet» for både not- og trålfiskeri. Dataene er hentet fra Fiskeridirektoratet, hvor fangstfordelingen på not er presentert i figur 25 og for trål i figur 26.



Figur 25: Notflåten: Fangstverdi og Fangstmengde av Makrell

Fra fiskeridirektoratet: Fangstverdi (1000 kr) & Rundvekt (tonn) fordelt på redskap (Not) og art (Fiskeridirektoratet, 2023b)

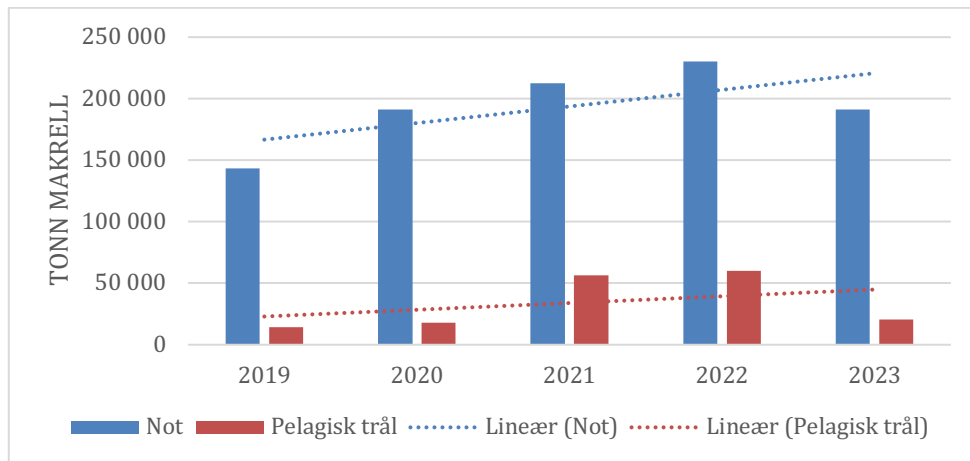


Figur 26: Pelagisk trål: Fangstverdi og Fangstmengde av Makrell

Fra fiskeridirektoratet: Fangstverdi (1000 kr) & Rundvekt (tonn) fordelt på redskap (trål) og art» (Fiskeridirektoratet, 2023b)

Det ser ut til at not er det primære redskapet brukt av norske makrellfiskere på grunn av dets effektivitet i å fange store stimer av makrell raskt. Tradisjonelt har makrellen blitt fanget i områder med store stimer, inkludert de britiske fiskefeltene. I figur 25 observerer vi at fangsten med notflåten har vært relativt stabil, selv om verdien av makrellfangsten viste en tydelig nedgang i 2021 før den økte igjen i 2022, da fiskerne ikke hadde tilgang til britisk sone. Samtidig illustrere figur 26 en betydelig økning i mengden fisk fanget av trål i 2021 og 2022.

Dette indikerer en økning i makrellfangsten fra trålflåten, noe som tyder på at fisken fanget i denne perioden var mer spredt og at trål i større grad ble brukt for å fange makrellen. Disse endringene er illustrert samlet i en graf nedenfor.

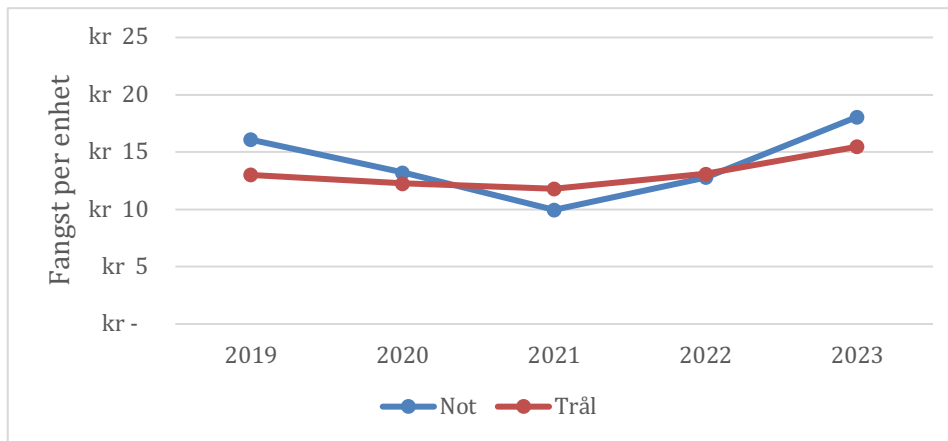


Figur 27: Fangstmengde av Makrell fordelt på Not og trål

Fra fiskeridirektoratet: Fangstverdi (1000 kr) & Rundvekt (tonn) fordelt på redskap og art (Fiskeridirektoratet, 2023c)

Figur 27 viser total endring i fangstmengde for begge redskapene. Endring i fangstmengden per redskap har endret seg etter Brexit. En nedgang i fangst per not indikerer at det ikke er like effektivt å fange makrell med not, og at fiskerne i større grad har gått over til å benytte trål. Trål er et redskap er mer egnet når fisken er spredt og ikke samler seg i store stimer.

For å undersøke kostnadseffektiviteten, analyserer jeg endringene i «fangst per enhet», som måler hvor mye fisk som blir fanget per fiskeflåte; not og trål. Denne beregnes ved å dividere fangstverdien med rundvekten (tonn) av makrell fanget per fiskeflåte. I figur 28 presenteres endringene i fangst per enhet, hvor den blå linjen representerer notfisket og den røde linjen representerer trålfisket.



Figur 28: Makrellfangst per enhet fordelt på Not og trål

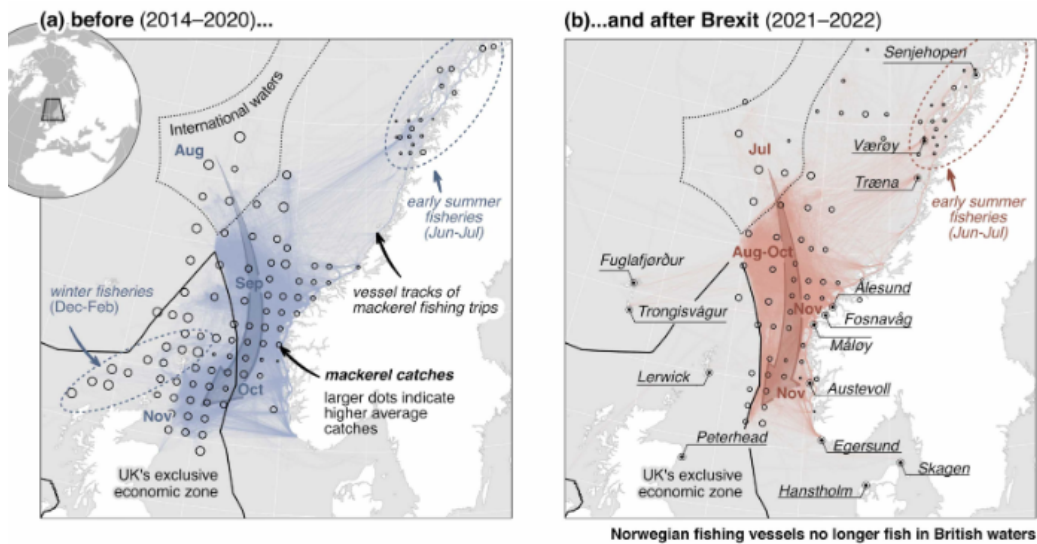
Fra fiskeridirektoratet: Fangstverdi (1000 kr) & Rundvekt (tonn) fordelt på redskap (trål) og art (Fiskeridirektoratet, 2023c)

Grafen viser en tydelig endring i kostnadseffektiviteten for notfisket, der det var en stor nedgang i 2021 etterfulgt av en økning igjen påfølgende år. Trålfisket viser en jevn fangst per enhet i kostnadseffektivitet over tid, og er jevnere fordelt siste årene sammenlignet med notfisket. Analysen av fangst per enhet før og etter tapet av tilgang til britiske fiskefelt viser nedgang i perioden uten tilgang og øker igjen med tilgang. Dette indikerer at fiskerne må investere mer tid og ressurser for å opprettholde samme fangstmengde som tidligere når de ikke har tilgang. Jeg konkluderer dermed at kostnadseffektiviteten reduseres i perioder uten tilgang til viktig fiskefelt

Makrellfiske er tradisjonelt svært drivstoffeffektivt på grunn av makrellens høye fangstproduktivitet grunnet dens biologi og bevegelsesmønster. Restriksjoner som hindrer tilgang til britisk sone vil derfor føre til begrensning i fiskeflåten, da vi vet basert på empirien at store deler av makrellen fangstes i britisk farvann. Etter Brexit måtte den norske makrellfiskeflåten finne alternative fiskeområder. Hensikten med AH2a er derfor å undersøke hvorvidt de institusjonelle og sosiokulturelle forholdene påvirker drivstoffkostnadene til norske fiskere.

**Arbeidshypotese 2b:** *Mistet tilgang til viktige fiskefilet fører til økte drivstoffkostnader*

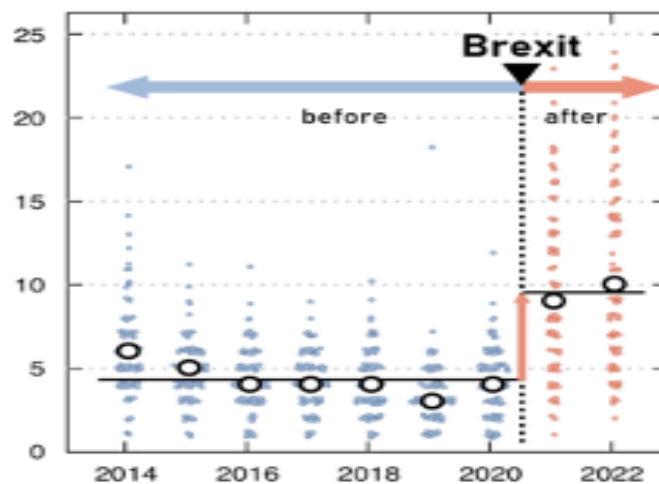
Hensikten med Ah2b er å undersøke om drivstoffkostnadene økte da fiskerne måtte benytte seg av nye fiskeområder etter Brexit. Konsekvensen av dette er redusert ytelse og økt karbonavtrykk i makrellflåten (Scherrer et al., 2024). For å illustrere endringen av den norske makrellfiskeflåtens fangstområder, viser figuren under den geografiske fordelingen av norsk makrellfiske før og etter Brexit.



Figur 29: Endringer i det norske makrellfisket i Nordøst-Atlanteren etter Brexit

Fra Marin Policy: Spatial restrictions inadvertently doubled the carbon footprint of Norway's mackerel fishing fleet (s.4) (Scherrer et al., 2024)

Figuren illustrerer endringer i romlig fordeling etter Brexit og forklarer hvordan dette påvirket de norske makrellflåtenes fangstmønster. b) viser at det i 2021-2022 ikke ble fisket noe i britisk sone. Figur 30 illustrert under, forklarer endringer i antall turer per flåte mer enn doblet seg etter Brexit



Figur 30: Endringer forårsaket av Brexit

Fra Marin Policy: Spatial restrictions inadvertently doubled the carbon footprint of Norway's mackerel fishing fleet (s.4) (Scherrer et al., 2024)

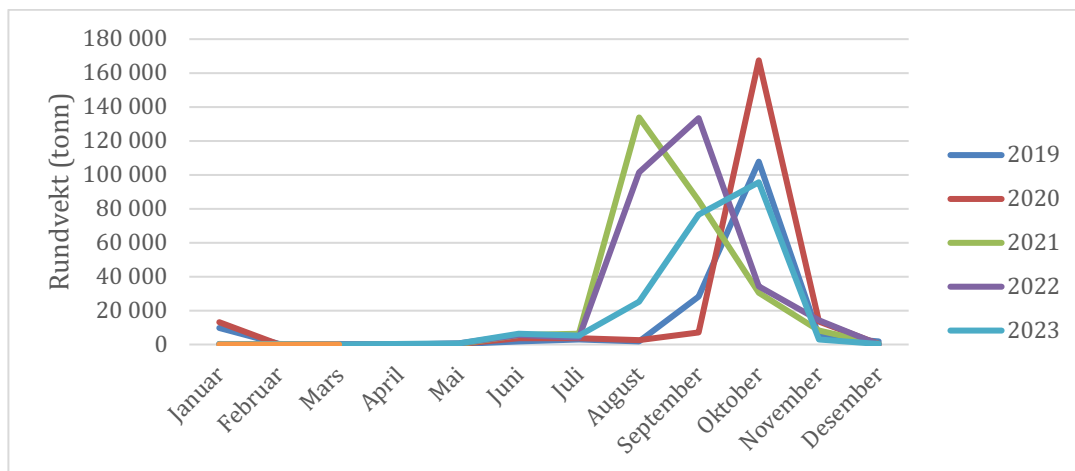
Drivstoffkostnadene har økt betydelig etter at norske fiskere mistet tilgang til britiske fiskefelt. Økt reiseavstand til alternative fiskeområder og leting etter makrell har ført til en fordobling i

antall turer fra 2021 til 2022. Samtidig ble fangsten per fisketur nesten halvert. Dette resulterte i en mer enn dobling av drivstofforbruket per kilo makrell, fra ca. 0,08 til 0,18 liter drivstoff per kilo. Disse funnene støtter hypotesen om at drivstoffkostnadene øker når norske fiskere mister tilgangen til viktige fiskefelt i britisk sone.

Arbeidshypotese 2c er den siste hypotesen og hensikten med denne er å undersøke hvordan norske fiskere har tilpasset fangstmønsteret etter endringer fra internasjonale miljøer, tilgang til britisk sone (Luo et al., 2011).

### **Arbeidshypotese 2c:** *Sesongen til norske fiskere blir lenger uten tilgang til viktige fiskefelt*

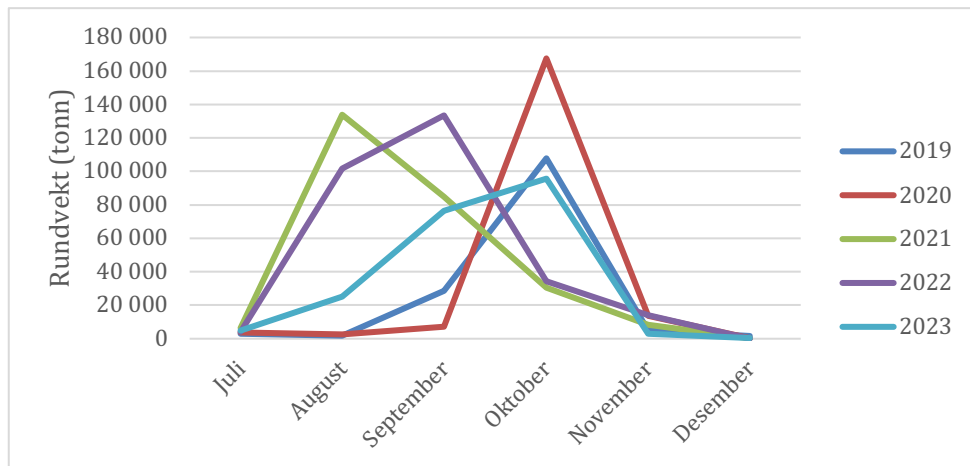
En endret sesongprofil indikerer endringer i fiskeflåten effektivitet, kostnader og mulige strategiske tilpasninger (Hunt & Morgan, 1995). For å kartlegge sesongen har jeg anvendt statistikk fra Fiskeridirektoratet. Figur 31 presenterer fangsten fordelt på måned for makrell de siste fem årene, og illustrerer de årlige landingsmønsteret. Det gir en indikasjon på sesongens varighet.



Figur 31: Sesongprofil i den norske makrell fiskeflåten 2019-2023

*Makrellfangst fordelt på måned av norske fartøy hentet fra (Fiskeridirektoratet, 2024)*

Landingsmønsteret viser en høy fangstaktivitet på høsten, med topp i september og oktober. Det tyder på at det er høsten som er de mest produktive månedene på grunn av tilgjengeligheten og kvaliteten av makrellen på dette tidspunktet. De nasjonale sesongprofilene for fiskeriene gir et bilde av når makrellen er tilgjengelig i de ulike landenes økonomiske soner (Bertheussen et al., 2020). For å undersøke sesongtoppene, har jeg kartlagt hoved månedene i figuren under.



Figur 32: Sesongtopper i makrellfisket 2019-2023

Makrellfangst fordelt på juli-des av norske fartøy hentet fra (Fiskeridirektoratet, 2024)

Figuren viser en tydelig endring i sesongmønsteret i 2021 og 2022 med store fangstrater allerede i juli og august. Fangsten foregår i tillegg helt ut i desember for disse årene uten tilgang til britisk sone. Det tyder på at fiskerne ble nødt til å starte tidlige i sesongen for å fange kvoten sin før den vandret over i britisk sone, og at fisket foregår i en lenger periode.

Disse observasjonene støtter opp hypotesen min og tydeliggjør hvordan tilgangen til britiske fiskefelt påvirket vandringsmønsteret. Den forlengte sesongen antyder videre at fiskerne brukte lenger tid på å fange kvoten, noe som resulterte i økte fangstkostnader i henhold til faktorer som drivstoff, mannskap, lønn, utstyr og andre ressurser.

For å besvare på hovedhypotesen «Når fiskere mister tilgang til verdifulle fangstfelt, reduseres konkurransefortrinnene ved at fangstverdien vil reduseres og fangstkostnadene øker», diskuteres funnene i neste kapittel. Gjennom denne diskusjonen vil jeg kunne konkludere hvordan norske fiskerier påvirkes når viktige fiskefelt blir utilgjengelige, samt hvilke effekter en redusert tilgang til disse fiskefeltene vil medføre på fangstverdi og fangstkostnader.

## 5 Diskusjon

Denne masteroppgaven har hittil presentert det teoretiske rammeverket, den metodiske tilnærmingen og resultatene med tilhørende analyse. Basert på disse resultatene ønsker jeg nå å besvare problemstillingen: *Hvordan påvirkes norske fiskerier dersom viktige fiskefelt blir utilgjengelige, og hvilke effekter vil en redusert tilgang til disse fiskefeltene medføre?»* For å besvare problemstillingen vil diskusjonen flette sammen teoretiske antakelser med empiriske funn, og vurdere i hvilken grad de uavhengige variablene - fangstkostnader og fangstverdi - påvirkes når fiskere mister tilgang til viktige fiskefelt.

Perspektivet som benyttes i studien er basert på "comparative advantage theory", og vektlegger hvordan bedrifters unike egenskaper bidrar til konkurransefortrinn i dynamiske omgivelser (Hunt & Morgan, 1995). For å forstå hvordan institusjonelle endringer har påvirket fiskerne, bruker studien teori om komparative fortrinn. (Luo et al., 2011).

### 5.1 Endringer i makrellfiskerienes konkurransefortrinn

For å besvare forskningsspørsmål 1, er faktorer knyttet til fangstverdi og fangstkostnader i makrellfiskeriene undersøkt. Dersom makrell er en verdifull ressurs, er det forventet at kostnadene øker og verdien reduseres (Hunt & Morgan, 1995). Fangstkostnad og fangstverdi er avhengige variabler som påvirkes av den uavhengige variabelen "tilgang til viktige fiskefelt". For å undersøke disse endringene, besvares hypotesene utviklet på grunnlag av strategisk teori. Arbeidshypotese 1 (a, b, c) undersøkte hvordan endringer i tilgangen til viktige fiskefelt påvirket fangstverdien i makrellfiskeriene. Arbeidshypotese 2 (a, b, c) undersøkte hvordan tilsvarende endringer påvirket fangstkostnadene.

#### **Arbeidshypotese 1a: Endringer i eksportmengde og eksportverdi**

Arbeidshypotese 1a undersøkte endringer i fangstverdien til ressursen ved å kartlegge endringer i eksportmengden og eksportverdien. En ressurs som er verdifull skaper konkurransefortrinn når den utnyttes effektivt (Hunt & Morgan, 1995). Mangelen på tilgang til britisk fiskefelt hindret norske fiskere i å utnytte makrellressursen effektivt, noe som resulterte i betydelige endringer i eksportmengde og eksportverdi. I det første året uten tilgang til britiske fiskefelt, ble det eksportert omtrent samme mengde makrell som tidligere år, men eksportverdien sank betydelig. Dette indikerer at selv om fiskerne landet store kvantum makrell, oppnådde fisken ikke samme kvalitetsstandard og derfor ikke samme verdi som tidligere år. Det tyder på at fisken ikke nådde samme kvalitetsnivå som fisken fanget i britisk sone.

I 2022 viste det seg at både eksportvolumet og eksportverdien hadde gått ned sammenlignet med året før. Til tross for nedgangen i volum, førte dette til at eksportverdien var høyere dette året. Dette tyder på at fiskerne muligens valgte å fange mindre makrell på grunn av lavere verdi og lønnsomhet. Den høye eksportverdien antyder bedre kvalitet på fisken. Det kan også hende at fiskerne ventet med å ta kvotene sine til senere i sesongen, noe som førte til mindre volum, men høyere kvalitet sammenlignet med året før. Dette kan bety at fangsten ble gjennomført senere i sesongen da fisken fremdeles var i norsk sone, og var av høy kvalitet like før den beveget seg over i britisk sone. Dette begrenset mulighetene for ytterligere fangst.

Til tross for disse endringene viste analysen en jevn gjennomsnittlig økning i både eksportverdi og eksportmengde over hele perioden. Ifølge Hunt & Morgan (1995) kan fiskerne ha utnyttet sitt komparative fortrinn ved å tilpasse produktene etter etterspørselen i ulike markeder. Dette kan forklare den generelle økningen i eksportverdi. Det innebærer å eksportere makrell til land som betaler godt for fisken, selv om kvalitetskravene er lavere, slik at fisk som ikke lever opp til topp kvalitet kan selges til andre markeder i stedet for å bli sendt til produksjon av mel og olje.

### **Arbeidshypotese 1b: Kvalitetsendringer i makrellfangsten**

Gjennom arbeidshypotese 1b ble kvalitetsendringer undersøkt for å vurdere hvordan det påvirket fangstverdien. Kvaliteten på makrell fanget av norske fiskere er undersøkt gjennom endringen i andelen som gikk til konsum og til produksjon av mel og olje. Resultatene fra analysen viser at i perioden da fiskerne ikke hadde tilgang til viktige fiskefelt, økte andelen makrell som ble brukt til mel- og oljeproduksjon betydelig. Dette tyder på at makrellfanget utenfor de britiske fiskefeltene ikke oppnådde samme høye kvalitet og dermed ikke skapte tilstrekkelig verdi. Samtidig økte mengden makrell som gikk til konsum gjennom hele perioden, men den markante økningen i andelen som ble brukt til mel- og oljeproduksjon indikerer at kvaliteten på makrellen var lavere. I 2022 ser det ut til at fiskerne klarte å tilpasse seg bedre, da andelen makrell som gikk til mel- og oljeproduksjon nesten halverte seg sammenlignet med året før.

Fiskerne kan ha utnyttet sitt komparative fortrinn ved å tilpasse produktene etter etterspørselen i ulike markeder (Hunt & Morgan, 1995). Selv fisk som ikke møter de strengeste kvalitetsstandardene kan være verdifull i markeder med lavere krav, noe som gir fiskerne muligheten til å allokere ressursene sine mer effektivt og redusere svinn. Bedriftene kan dermed eksportere til land som betaler godt for makrellen uten like strenge kvalitetskrav, og dermed



oppnå bedre betaling enn om fisken hadde blitt omgjort til mel og olje, som ofte har lavere markedsverdi.

### **Arbeidshypotese 1c: Endringer i eksport til høystbetalende markeder**

For å undersøke endringer i fangstverdi på grunn av kvalitetsendringer, ble det undersøkt endring i eksport til de høystbetalende markeder for makrell, Japan og Sør-Korea. Disse landene har stor betalingsvilje for høy kvalitet, og en reduksjon i eksportmengde til disse landene kan indikere en nedgang i kvaliteten på makrellen. Resultatene viste en reduksjon i eksportmengden til Japan mens den økte til Sør-Korea i 2021. Den tilhørende eksportverdien viste en nedgang fra Japan og en økning fra Sør-Korea samme år. Året etter, i 2022, økte eksportverdien til Japan igjen mens den forble stabil til Sør-Korea. Dette kan tyde på at fiskeriene prioriterte eksport av makrell av tilstrekkelig høy kvalitet til disse høystbetalende landene. Det kan også antas at disse landene ble prioritert for å ivareta relasjoner og opprettholde de gode handelsforholdene som er bygget opp over flere år (Luo et al., 2011).

Luo et al. (2011) understreker betydningen av relasjonsbygging og tilpasning til institusjonelle omgivelser. Fiskeriene kan dermed dra nytte av relasjonene ved å få tilgang til høyt betalende markeder, noe som kan sikre dem bedre priser for fisken og dermed oppnå god lønnsomhet. Eksportmengdene til asiatiske markeder tyder på at Norge har etablert en sterk markedsposisjon i Japan og Sør-Korea, noe som gir dem et konkurransefortrinn. Samtidig kan konkurransen fra andre aktører med tilgang til samme ressurs true norske makrellfiskeriene dersom de klare å produsere makrell som oppfyller kvalitetskravene mer effektivt enn Norge. Dette skaper usikkerhet om hvorvidt Norges markedsposisjon i disse markedene er et varig konkurransefortrinn (Barney, 1991). Endringene i eksportverdien tyder på at de norske fiskeriene har et komparativt fortrinn, som gjør det mulig å tilpasse produktene etter etterspørselen i markedene. Når fiskerne tilpasser produksjonen av makrell, klarer de å utnytte markedsmuligheter for å oppnå lønnsomhet.

Påstanden sier dersom fangstverdien går ned vil fangstkostnadene øke. Hensikten med arbeidshypotese 2 har vært å kartlegge hvordan fangstkostnadene i makrellfiskeriene har endret seg etter tap av tilgang til fiskefelt. Dette ble undersøkt ved å analysere endringer i fangsteffektivitet, drivstoffkostnader og sesongprofil.

### **Arbeidshypotese 2a: En nedgang i fangsteffektiviteten påvirker fangstkostnadene.**

Norge har historisk hatt et konkurransefortrinn med tilgang til gunstige fiskefelt, noe som har bidratt til høy fangsteffektivitet. Imidlertid kan uventede endringer i omgivelsene, som tilgang til britiske sone etter Brexit, eliminere dette ressursbaserte fortrinnet (Hunt & Morgan, 1995).

Kostnadseffektiviteten til makrellflåtene er målt ved «fangst per enhet», som måler hvor mye fisk som blir fanget per fiskeflåte, fordelt på not og trål. Resultatene før og etter tapet av tilgang til britiske fiskefelt viser en nedgang i perioden uten tilgang, etterfulgt av en økning når tilgangen ble gjenopprettet. Dette indikerer at fiskerne har måttet investere mer tid og ressurser for å opprettholde samme fangstmengde som tidligere.

E jevn fangst per enhet er en indikasjon på god kostnadseffektivitet. Resultatene viser at fangstmengden med pelagisk trål hadde en markant økning uten tilgang til fiskefelt. Fangstverdien og fangstmengden med pelagisk trål viser en økning, mens notflåten har hatt stabil fangstmengde og tilsvarende stabil verdi, med unntak av 2021 da fangstverdien var på sitt laveste. Økningen igjen i 2022 indikerer at fiskeriene har justert strategiene eller funnet andre fiskefelt.

De norske makrellfiskerne bruker not på grunn av dens effektivitet i å fange makrell i store stimer, noe som muliggjør fangst av store mengder fisk på kort tid. På bakgrunn av at fisket tradisjonelt har foregått med bruk av not i britiske fiskefelt, kan den økte trål fangsten tyde på at det har vært mer hensiktsmessig å fiske makrell med trål på de nye områdene (Utviklingsseksjonen, 2022). Økningen av fangstverdien i 2022 for notflåten kan tyde på at fiskeriene fant nye områder der det var høy konsentrasjon av mengder makrell og at fisken var av god kvalitet (Hunt & Morgan, 1995). Resultatene viser at det har blitt endring i fangst per flåte, og at det har blitt brukt mer pelagisk trål i perioden uten tilgang til fiskefelt.

Norske fiskere har lang erfaring med makrellfiske, og er derfor kjent med redskapsbruk som passer best for å utnytte ressursen effektivt (Barney, 1991). Den stabile fangstverdien tyder på at fiskernes erfaring har bidratt til at fiskerne har omstilt seg for å bruke nye strategier for å holde verdien høy.

### **Arbeidshypotese 2b: Drivstofforbruket påvirker fangstkostnadene**

Gjennom arbeidshypotese 2b undersøkes endringer i drivstofforbruket påvirker fangstkostnadene. Makrellfiske er tradisjonelt svært drivstoffeffektivt på grunn av makrellens

høye fangstproduktivitet grunnet dens biologi og bevegelsesmønster (Havforskningsinstituttet, 2022). Tilgang til fiskefelt som er fangstproduktiv, er derfor gunstig for at fiskere skal holde drivstoffkostnadene nede. Etter restriksjonene hindret det fiskere til å fange kvotene sine i britisk sone, noe som førte til begrensning i fiskeflåten som førte til at fangstkostnadene økte (Luo et al., 2011). Analysen viser at endringer i tilgjengeligheten av ressurser har betydelige konsekvenser for fiskernes kostnader og verdien av fangsten. Grunnet endring i de

Makrellfiskerne har tradisjonelt sett fanget store deler av makrellkvoten sin i britisk farvann. Etter Brexit var det ingen fiskeriattaler som tillatte adgang til britisk sone, noe som førte til at den norske makrellfiskeflåten måtte finne alternative fiskeområder. På grunn av restriksjoner fra britiske myndigheter, førte det til at drivstofforbruket for å finne ressursen økte (Luo et al., 2011). Det resulterte i at fiskerne måtte reise lengre avstander til andre fiskefelt. Det økte drivstoff forbruket medførte at karbonavtrykket per makrell doblet seg (Scherrer et al., 2024). En makrellfangst som gir et høyt karbonavtrykk, kan blant annet føre til at kunder ikke ønsker å kjøpe produktet grunnet dens påvirkning på miljøet. Kundepreferanser om at makrellen skal ha lavest mulig fotavtrykk kan dermed føre til at kunder velger å kjøpe makrellen fra andre makrellprodusenter i andre land som klarer å produsere den mer bærekraftig (Hunt & Morgan, 1995).

### **Arbeidshypotese 2c: Sesongen til makrellfiskere blir lenger**

Gjennom den siste arbeidshypotesen 2c undersøkes det om restriksjonene til britisk sone fører til at sesongen ble lenger. Norge har hatt gode landingsstrategier basert på makrellens biologi og vandringsmønster, kombinert med lang erfaring (Luo et al., 2011). Dette konkurransefortrinnet ble påvirket da fiskerne måtte finne nye strategier og områder for å fange makrellen. Resultatene viste at makrellfiskerne måtte starte tidligere i sesongen, der de største delene av kvotene ble tatt i juli og august. Det er to måneder tidligere enn foregående år, noe som indikerer at makrellfiskere måtte starte tidligere for å fange fisken før den gikk over i britisk sone.

Behovet for å starte fiskesesongen tidligere viser en direkte tilpasning til begrenset tilgang til tradisjonelle fiskefelt. Denne forskyvningen kan ha vært nødvendig for å maksimere fangstmulighetene før makrellen forlot norske farvann. Makrellfiskerne måtte tilpasse seg ved å justere tidspunktene for fangsten, noe som mulig førte til en lengre sesongprofil. Denne endringen var nødvendig for å opprettholde fangstvolumene og redusere økonomiske tap på grunn av de nye restriksjonene (Luo et al., 2011). En lengre sesong betyr at fiskeflåten er i

aktivitet over en lengre periode enn vanlig for å fylle opp kvotene sine. Dette krever at mannskapet arbeider lengre ombord, noe som medfører økte kostnader knyttet til ressurser som mat, lønn og personell. Den lange sesongen fører også til økt drivstofforbruk, som igjen bidrar til fangstkostnadene øker.

Arbeidshypotesene har vist hvordan fangstkostnadene i norske makrellfiskerier har blitt påvirket av endringer i tilgang til fiskefelt etter Brexit. Begrensninger i tilgangen har ført til økte fangstkostnader, spesielt knyttet til økt bruk av drivstoff og tilpasning av fangstmetoder. Fiskernes evne til å tilpasse seg ved å bruke mer effektive redskaper som trål har bidratt til å opprettholde fangstverdien til tross for utfordringene med redusert tilgang til britiske farvann. Med lang erfaring i fiskerinæringen, er Norges evne til å tilpasse seg avgjørende for å opprettholde konkurranseevne i markedet.

## 5.2 Konklusjon

Formålet med denne studien var å undersøke hvordan norske fiskerier påvirkes dersom viktige fiskefelt blir utilgjengelige, og å forstå hvilken effekt institusjonelle endringer (Brexit) har på deres konkurransefortrinn.

Diskusjonen har vist hvordan norske makrellfiskerier ble påvirket av institusjonelle endringer og effekten dette har hatt på fiskernes konkurransefortrinn. Etter å ha testet arbeidshypotesene, bekreftes hovedhypotesen om at en mistet tilgang til fiskefelt fører til at fangstverdien går ned og fangstkostnadene øker. Politisk endring, som Brexit, medførte at makrellfiskere måtte endre strategier på grunn av at tilgangen til fiskefelt som tradisjonelt har vært brukt for fangst forsvant. Dette påvirket flere aspekter av fiskeriindustrien. Bedrifter måtte tilpasse seg endringer i det internasjonale miljøet for å opprettholde sine konkurransefortrinn, til tross for at de ikke kunne fiske i britisk sone (Luo et al., 2011).

Effekten av en redusert tilgang var at fiskerenne måtte legge om strategiene sine for å finne makrell på andre områder. For norske fiskere medførte dette økte kostnader knyttet til letekostnader og drivstoffkostnader, noe som førte til at sesongen ble lenger før fiskerne klarte å fange kvoten sin. Samtidig førte det til en reduksjon i fangstverdien for makrellen, funnen tyder på at fisk fanget i andre områder ikke oppnådde samme kvalitet. Året etter ser du til at fiskerne har tilpasset seg endringer, og heller fanget en laver andel makrell, men av bedre kvalitet som har ført til stigning i eksportverdi. En reduksjon i konkurransefordelen med tilgang til fiskefelt, har medført at fiskerne har lete etter makrellen på nye områder. Dette medførte at

makrellens karbonavtrykk økte betraktelig. Det vil derfor være avgjørende for fiskerne å finne nye felt som ikke krever leting etter makrellen, da økt karbonavtrykk kan føre til at kunder ikke ønsker å kjøpe norsk makrell grunnet dens utslipp.

Til tross for disse endringene, tyder resultatene på at norske fiskere har tatt nytte av sine komparative fortrinn, der fiskerne har utnyttet sine unike egenskaper til å tilpasse seg endrede omstendigheter og opprettholde konkurransekraft. Norges naturgitte fortrinn har bidratt til at konsekvensen av en mistet tilgang ikke preget fiskerne i samme grad som det kunne gjort for andre land. Samtidig vil Norges lange erfaring, gode relasjoner og god markedsposisjon bidra til å opprettholde konkurransefortrinn. Den største konsekvensen av at norske fiskere ikke har tilgang til britiske fiskefelt makrellens økte karbonavtrykk.

Det er avgjørende at fiskeriene utvikler strategi som gjør dem fleksibel og tilpasningsdyktig i en dynamisk verden. Videre er samarbeid mellom nasjoner viktig for å kunne effektivt forvalte ressursene sammen for å sikre langsiktig bærekraft. Institusjonelle og sosiokulturelle endringer kan påvirke industriene, og det er derfor viktig å samarbeide med nabolandene og myndigheter for å bli enige om avtaler for regulering av fellesbestandene. Gjennom internasjonalt samarbeid og gode tilpasningsstrategier vil fiskeriene oppnå varig konkurransefortrinn og lønnsomhet.

Med tanke på videre forskning ville det være interessant å se på hvordan karbonavtrykket til norske fiskere endrer seg når de tilpasser seg nye fiskefelt. Det er også interessant å undersøke om norske fiskere har endret sine fangstområder, til tross for tilgang til britiske fiskefelt, og analysere hvordan disse endringene påvirker både fangstverdi, fangstkostnader og karbonavtrykk på makrellen.

Neste analyse bør inkludere andre land med ulike geografiske forutsetninger for å se på tilpasningsstrategier i dynamiske miljøer. Grunnen til det er den biologiske fordel enkelte nasjoner har av ressursen. Det kan bidra til å forstå hvordan andre nasjoner med lignende utfordringer kan tilpasse seg en uforventet endring i forvaltningsregimer.

## 6 Referanser

- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17, 100–117. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Barney, J., & Hesterly, W. D. (2018). *Strategic Management and Competitive Advantage: Concepts and Cases, Global Edition* (6.utgave). Pearson (Intl).
- Bertheussen, B. A., Dreyer, B. M., Dreyer, S., & Evenseth, S. (2020). Performance differences between nations exploiting a common natural resource: The Icelandic–Norwegian mackerel case. *Marine Policy*, 122, 104269. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104269>
- Bjørndal, T., & Munro, G. R. (2020). 9. Brexit og framtidig fiskeriforvaltning i Nordsjøen. I *Sjømatnæringen og Europa* (s. 264–291). Universitetsforlaget. Hentet fra: <https://doi.org/10.18261/9788215040080-2020-10>
- Dreyer, B. (2023). Strategisk tilpasning—Investering og skala. Canvas. Hentet fra: [https://uit.instructure.com/courses/28995/files/2323543?module\\_item\\_id=780954](https://uit.instructure.com/courses/28995/files/2323543?module_item_id=780954)
- Dreyer, B., Henriksen, E., Hermansen, Ø., Svorken, M., & Isaksen, J. R. (2011). Landingsmønsteret i torskefiskeriene. Hentet fra: <https://torskeprogrammet.no/wp-content/uploads/sites/16/2014/03/Landingsmoenster-i-torskefiskeriene.pdf>
- Dreyer, S., & Evenseth, S. (2020). Samme naturressurs, ulik eksportpris – hvorfor? [Masteroppgave i økonomi og administrasjon, Universitetet i Tromsø]. UiT Munin. Hentet fra: <https://munin.uit.no/bitstream/handle/10037/19420/thesis.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Duniker, A., & Pedersen, Mona. E. (2014). Fettavleiring, tekstur og struktur i makrell fra juni til november (Prosjektrapport FHF prosjekt 900786; Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning (NIFES)). Nofima. Hentet fra: <https://www.fhf.no/prosjekter/prosjektbasen/900786/>
- Dørum, K., & Hallenstvedt, A. (2023). Norsk fiskerihistorie. I *Store norske leksikon*. [https://snl.no/norsk\\_fiskerihistorie](https://snl.no/norsk_fiskerihistorie)
- Fiskeridirektoratet. (2023a). Fangst fordelt på fangstområde [Statistikk]. Hentet fra: <https://www.fiskeridir.no/Yrkesfiske/Tall-og-analyse/Fangst-og-kvoter/Fangst/Fangst-fordelt-paa-fangstomraade>
- Fiskeridirektoratet. (2023b). Fangst fordelt på redskap: Fangstverdi (1000 kr) & Rundvekt (tonn) fordelt på redskap og art [Statistikk]. Hentet fra: <https://www.fiskeridir.no/Yrkesfiske/Tall-og-analyse/Fangst-og-kvoter/Fangst/Fangst-fordelt-paa-redskap>
- Fiskeridirektoratet. (2023c). Fangst fordelt på redskap: Rundvekt (tonn) fordelt på redskap og art [Statistikk]. Hentet fra: <https://www.fiskeridir.no/Yrkesfiske/Tall-og-analyse/Fangst-og-kvoter/Fangst/Fangst-fordelt-paa-redskap>
- Fiskeridirektoratet. (2024). Fangst fordelt på måned [Statistikk]. Hentet fra: <https://www.fiskeridir.no/Yrkesfiske/Tall-og-analyse/Fangst-og-kvoter/Fangst/Fangst-fordelt-paa-maaned>

- Fiskeridirektoratet. (u.å). Regelverk og reguleringer. Fiskeridirektoratet. Hentet fra:  
<https://www.fiskeridir.no/Yrkesfiske/Regelverk-og-reguleringer>
- Goulding, I., & Szalaj, D. (2017). Impact of Brexit on UK Fisheries. Hentet fra:  
<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.22668.21126>
- Grønmo, S. (2023). Kvantitativ metode. I Store norske leksikon. Hentet fra:  
[https://snl.no/kvantitativ\\_metode](https://snl.no/kvantitativ_metode)
- Gullestad, P. (2021). Fra fritt fiske til strukturordninger – er fortsatt strukturering av fiskeflåten nødvendig? Fiskeridirektoratet. Hentet fra:  
<https://www.fiskeridir.no/Yrkesfiske/Tema/Informasjon-om-kvotesystemet/fra-fritt-fiske-til-strukturordninger>
- Grant, R. M. (1991), “The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation,” *California Management Review*, 33(3), s. 114-135.
- Havforskningsinstituttet. (2022, juli 13). Makrell. Havforskningsinstituttet. Hentet fra:  
<https://www.hi.no/hi/temasider/arter/makrell>
- Hermansen, Ø., & Dreyer, B. (2010). Challenging spatial and seasonal distribution of fish landings—The experiences from rural community quotas in Norway. *Marine Policy*, 34(3), 567–574. Hentet fra:  
<https://doi.org/10.1016/j.marpol.2009.11.003>
- Hunt, S. D., & Morgan, R. M. (1995). The comparative advantage theory of competition. *Journal of Marketing*, 59(2), 1. Hentet fra:  
<https://doi.org/10.1177/002224299505900201>
- Jacobsen, D. I. (2022). Hvordan gjennomføre undersøkelser? (4. utgave). Cappelen Damm Akademisk.
- Lervoll, K. (2022, juni 11). Konkurransefortrinn. NNL. Hentet fra:  
<https://nnl.no/aktuelt/konkurransefortrinn/>
- Luo, Y., Sun, J., & Wang, S. L. (2011). Comparative strategic management: An emergent field in international management. *Journal of international management*, 17(3), 190–200. Fra:  
<https://doi.org/10.1016/j.intman.2011.05.002>
- Meld. St. 11, (2022–2023). (2023). Noregs fiskeritavtalar for 2023 og fisket etter avtalane i 2021 og 2022. Nærings- og fiskeridepartement. Hentet fra:  
<https://www.regjeringen.no/contentassets/1d0f7ded04734e0f988c4b676070b77a/nn-no/pdfs/stm202220230011000dddpdfs.pdf>
- Meld. St. 18, (2009-2010). (2010). Fiskeritavtalane Noreg har inngått med andre land for 2010 og fisket etter avtalane i 2008 og 2009. Nærings- og fiskeridepartementet. Hentet fra:  
<https://www.regjeringen.no/nn/dokumenter/Meld-St-18-2009-2010/id606814/>
- Meld. St. 32, (2006-2007). (2007). Om dei fiskeritavtalane Noreg har inngått med andre land for 2007 og fisket etter avtalane i 2005 og 2006. Nærings- og fiskeridepartementet.  
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/Stmeld-nr-32-2006-2007-/id472235/?ch=2>

- Norges Sjømatråd. (2024a). Nøkkeltall Pelagisk [Nettside]. Nøkkeltall for eksport. Hentet fra: <https://nokkeltall.seafood.no/>
- Norges Sjømatråd. (2024b). Sjømat totalt [Statistikk]. <https://nokkeltall.seafood.no/>
- Norges Sjømatråd. (2024c). Årlig eksport fra Norge: Makrell [Statistikk]. Hentet fra: <https://seafood.no/markedsinnsikt/apen-statistikk/year/>
- Norges Sjømatråd. (2024d, januar 17). Prisvekst og svak krone ga eksportrekord for norsk sjømat i 2023. Norges Sjømatråd. <https://seafood.no/aktuelt/nyheter/prisvekst-og-svak-krone-ga-eksportrekord-for-norsk-sjomat-i-2023/>
- Nærings- og fiskeridepartementet. (2024a). Fiskerisamarbeidet med EU og Storbritannia. Regjeringen.no. <https://www.regjeringen.no/no/tema/mat-fiske-og-landbruk/fiskeri-og-havbruk/1/fiskeri/internasjonalt-fiskerisamarbeid/internasjonalt/fiskerisamarbeidet-med-eu/id437333/>
- Nærings- og fiskeridepartementet. (2024b). Internasjonalt fiskerisamarbeid. Regjeringen.no. <https://www.regjeringen.no/no/tema/mat-fiske-og-landbruk/fiskeri-og-havbruk/1/fiskeri/internasjonalt-fiskerisamarbeid/id2578011/>
- Nærings- og fiskeridepartementet. (2023a). Norge og Storbritannia enige om en bilateral fiskeriavtale [Pressemelding]. regjeringen.no. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/norge-og-storbritannia-enige-om-en-bilateral-fiskeriavtale/id3019206/>
- Nærings- og fiskeridepartementet. (2023b). Agreed Record of Fisheries Consultations between The United Kingdom and Norway of the management of Mackrell in the North-East Atlantic for 2023. Regjeringen. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/86b7b4a8148f40998c9f9cd2c510a0d0/mackerel-ar-080623.-endelig.pdf>
- Nøttestad, L. (2022, juli 13). Tema: Makrell. Havforskningsinstituttet. Hentet fra: <https://www.hi.no/hi/temasider/arter/makrell>
- Porter, M. E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Free press.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press ; Collier Macmillan.
- Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Harvard Business Review. <https://hbr.org/1990/03/the-competitive-advantage-of-nations>
- Porter, M. E. (1996). *What Is Strategy?* Harvard Business Review. <https://hbr.org/1996/11/what-is-strategy>
- Porter, M. E. (1998). *The competitive advantage of nations: With a new introduction* (7.utgave). Macmillan Business.
- Porter, M. E. (2008a). *The Five Competitive Forces That Shape Strategy*. Harvard Business Review, 86(1), 78–93.



- Porter, M. E. (2008b, januar 1). The Five Competitive Forces That Shape Strategy. Harvard Business Review. <https://hbr.org/2008/01/the-five-competitive-forces-that-shape-strategy>
- Regjeringen. (2004). Verdier fra havet—Norges framtid. Hentet fra: [https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/fkd/bro/2004/0001/ddd/pdfv/230002-fkd\\_introduksjonsbrosjyre.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/fkd/bro/2004/0001/ddd/pdfv/230002-fkd_introduksjonsbrosjyre.pdf)
- Rolsdorph, N. (2023). Norges utenrikshandel. I Store norske leksikon. Hentet fra: [https://snl.no/Norges\\_utenrikshandel](https://snl.no/Norges_utenrikshandel)
- Scherrer, K. J. N., Langbehn, T. J., Ljungström, G., Enberg, K., Hornborg, S., Dingsør, G., & Jørgensen, C. (2024). Spatial restrictions inadvertently doubled the carbon footprint of Norway's mackerel fishing fleet. Marine Policy, 161, 106014. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2024.106014>
- Sildelaget. (2023). Omsetningsstatistikk 2019-2023 [Statistikk]. Hentet fra: <https://www.sildelaget.no/no/om-oss/aarsappor/omsetningsstatistikker/>
- Sildelaget. (u.d). Makrell | Sildelaget.no [Sildelaget]. Makrell. Hentet fra: <https://www.sildelaget.no/no/fiskeri/makrell/>
- Statistisk sentralbyrå. (2023). 09283: Eksport av fisk, etter varegruppe, land, statistikkvariabel og år [Statistikk]. Hentet fra: <https://www.ssb.no/statbank/table/09283/tableViewLayout1/>
- Stendal, D. (u.å.). Fiskeriforvaltning. SINTEF. Hentet 9. juni 2024, fra <https://www.sintef.no/ekspertise/ocean/fiskeriforvaltning2/>
- Universitetet i Oslo. (2024, februar 5). Hypotese og teori—Institutt for biovitenskap. uio.no. <https://www.mn.uio.no/ibv/tjenester/kunnskap/plantefys/leksikon/h/hypotese-og-teori.html>
- Utviklingsseksjonen. (2022). Seleksjonsinnretninger i fiskeredskaper: Redskapstyper. Fiskeridirektoratet. Hentet fra <https://www.fiskeridir.no/Yrkesfiske/Tema/redskapshefte/Redskapshefte.pdf>
- Vårdal, L., & Bøhle, K. (2020, mars 30). Fra hypotese til teori. ndla.no. <https://ndla.no/subject:1:54b1727c-2d91-4512-901c-8434e13339b4/topic:2:432baee9-5671-47ce-870e-48b8fc3b7a42/topic:2:7d43618f-5198-4b32-9e3f-74c7d73ffb27/resource:c62b38d1-3a75-40a3-b205-f29ee51bae7f>

