

UiT

NORGES
ARKTISKE
UNIVERSITET

Fakultetet for Biovitenskap, økonomi og fiskeri

Jakten på havets sølv – hvem tar gull? - fangststrategier i ringnotflåten

Helene Skjønhs Jensen

Masteroppgave i Fiskeri- og havbruksvitenskap (30 stp) August 2016



Forord

Endelig ved veis ende som masterstudent ved Norges Fiskerihøgskole. Det har vært en lærerik reise som jeg blir å verdsette i lang tid. Nå er tiden kommet for å ta fatt på nye eventyr, men før jeg gjør det vil jeg takke mine medstudenter, som har blitt mine venner, for tiden vi har hatt sammen. Ikke alt vi har gjort har vært i den akademiske ånd, men ingenting ville jeg vært foruten.

Masteroppgaven er siste hånd på verket før en Fiskerikandidat man kan kalles. For at jeg sitter med den i hånd i dag vil jeg takke min veileder, Bent Dreyer ved Nofima, for all hans konstruktive kritikk, hjelp og støtte. En rolig og dyktig kar som er hendig å ha når håret står i fare for å rives ut på denne studinen. En spesiell takk til Kine ved Nofima, som har vist meg hvor nyttig idémyldring og moralsk støtte over en kaffekopp kan være. Som støtte på hjemmebane vil jeg takke en liten kar på fire år for å holde ut med mamma når det sto på som verst.

Tromsø, august 2016

Helene Skjønhal Jensen

Sammendrag

Norsk ringnotflåte blir i mange tilfeller sett på som den mest homogene fartøygruppen med hensyn på fangstbehandling i den norske fiskeflåten. Til tross for dette er det forskjeller i prisen som oppnås pr. kilo fangst av samme art i ringnotflåten. I en analyse av ringnotflåten i Norge ble det avdekket stor variasjon i råvareprisene som oppnås av ulike fartøy (Larsen & Dreyer, 2013). Flere analyser i fiskeflåten indikerer at dette kan bidra til å forklare lønnsomhetsforskjeller mellom fartøyene. Denne forskjellen i prestasjon kan knyttes til de ulike strategiske valgene som fartøyene tar. I denne oppgaven har formålet vært å se om noen bedrifter klarer å skape mer økonomisk verdi av en fellesressurs enn andre bedrifter i samme populasjon. Samt finne gode forklaringer på hvorfor det er store variasjoner i den prisen fartøyene oppnår for sin fangst.

Med et teoretisk utgangspunkt i strategifagets to dominerende retninger innen prestasjonsforskjeller har de ulike prestasjonsgruppene i ringnotflåten blitt analysert. Variabler basert i økonomisk teori er utviklet for å finne forklaringer på prestasjonsforskjellene.

Analysene av oppnådd pris pr. kilo for NVG-sild og makrell viste at det var fartøy innad i populasjonene i 2013 som oppnådde klart bedre pris pr. kilo fangst. Disse bedriftene kan derfor ha konkurransefortrinn som forklarer denne prestasjonsforskjellen.

Av de ulike forklaringsfaktorene som ble utarbeidet for denne studien var produkt differensiering, representert ved kvaliteten på fisken, og effektiviteten, i form av fangsttidspunkt, som påvirket pris pr. kilo på NVG-sild. For makrell var det transaksjonskostnader, størrelsen på den enkelte fangsten, som påvirket oppnådd pris pr. kilo. Dette kan ses i sammenheng med hvordan fangstsesongene er forskjellig i de to fiskeriene. Siden makrellsesongen er kortvarig og intens vil det være en fordel for kjøper å få inn mest mulig ved kjøp av store fangster. For NVG-sild er det større rom for å gå etter den beste silda da sesongen varer gjennom hele høsten og vinteren.

Nøkkelord: konkurransefortrinn, ringnot, ressurs, strategi.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	1
1.1	Problemstilling og avgrensning	2
1.2	Oppgavens oppbygning	3
2	Teori	5
2.1	Posisjoneringsskolen	5
2.2	Det ressursbaserte perspektivet	8
2.3	En kombinert modell	11
2.4	Strategiske valg og økonomisk prestasjon	13
2.5	Empiriske studier innen prestasjonsforskjeller	16
2.6	Teoretisk og analytisk perspektiv	18
2.7	Forskningsspørsmål	19
3	Metode	21
3.1	Forskningsdesign	21
3.2	Metodikk	22
3.2.1	Kvantitativ og kvalitativ metode	23
3.2.2	Metodevalg	24
3.2.3	Studiens reliabilitet og validitet	25
3.3	Empirisk kontekst	26
3.3.1	Førstehåndsomsetningen av pelagiske arter	27
3.3.2	Sesongprofil	29
3.3.3	Strukturelle forhold	30
3.4	Populasjon, utvalg og datamaterialet	33
3.5	Operasjonalisering	34
3.5.1	Prestasjonsmål	34
3.5.2	Fordeling	35
3.5.3	Forklaringsvariablene	36
3.6	Dataanalyse	41
3.6.1	Datanivå	41
3.6.2	Statistiske analyser	43
3.6.3	Populasjon vs. utvalg	46
3.6.4	Gjennomføring av analysen	46
4	Resultat	49
4.1	Populasjonene	49
4.2	Utrekning av prestasjonsmål	50
4.3	Spredning i prestasjon	50

4.3.1	I populasjonene	51
4.3.2	Blant de beste	53
4.4	Forklaringsvariablene	54
4.4.1	Grupperinndeling	55
4.4.2	Korrelasjon.....	64
4.4.3	Regresjonsanalyse.....	65
5	Diskusjon	69
5.1	Studiens funn	70
5.2	Implikasjoner	74
6	Litteraturliste.....	79
	Vedlegg	83
	Vedlegg 1 Fordelingen rundt prestasjonsmålet (makrell).....	83
	Vedlegg 2 Fordelingen rundt prestasjonsmålet (NVG)	84
	Vedlegg 3 Fangstvarighet for den beste gruppen (makrell).....	85
	Vedlegg 4 Fangstvarighet for resten av populasjonen (makrell)	86
	Vedlegg 5 Prisvariasjon etter dato (makrell)	87
	Vedlegg 6 Fangstvarighet for den beste gruppen (NVG)	88
	Vedlegg 7 Fangstvarighet for resten av populasjonen (NVG).....	89
	Vedlegg 8 Prisvariasjon etter dato (NVG).....	91

Tabelloversikt

Tabell 1	Analysemuligheter	43
Tabell 2	Eksempel på utregning av P for et fartøy NN.....	50
Tabell 3	Oversikt over populasjonene	51
Tabell 4	Oversikt over variablene benyttet i studien	55
Tabell 5	Resultatene av t-test og beskrivende statistikk KVAL, KVOT, FSTR, LAST, KJOP, og ALDR for prestasjonsgruppene i NVG	55
Tabell 6	Resultatene av t-test og beskrivende statistikk KVAL, KVOT, FSTR, LAST, KJOP, og ALDR for prestasjonsgruppene i makrell.....	57
Tabell 7	Forklaringsvariablene med resultat.....	63
Tabell 8	Korrelasjonskoeffisientene for variablene i NVG-populasjonen.....	64
Tabell 9	Korrelasjonskoeffisientene for variablene i makrell-populasjonen	64
Tabell 10	Regresjonskoeffisientene, t-verdi og VIF fra NVG-populasjonen	65
Tabell 11	Regresjonskoeffisientene, t-verdi og VIF fra makrell-populasjonen.....	65

Figuroversikt

Figur 1	Sammenhengen mellom tradisjonell SWOT-analyse, RBV og posisjoneringsskolen (Barney, 1991).....	12
Figur 2	Studiens forskningsmodell med teoretiske forklaringsfaktorer	20
Figur 3	Sesongprofil ringnot - Landinger gjennomsnitt for 2005 – 2011 (Larsen & Dreyer, 2013).....	29
Figur 4	Utviklingen i antall fartøy med ringnotkonsesjoner (2000 – 2013) (Fiskeridirektoratet, 2016b)	30
Figur 5	Pelagiske anlegg på land som mottar er enn 50 tonn i året (2000 – 2010) (Fiskeridirektoratet, 2016a)	31
Figur 6	Oversikt over utbudsområder og kjøpere i 2013	32
Figur 7	Konsesjonsfordeling ringnot etter fylke i 2000 og 2013 (Fiskeridirektoratet, 2016b)	33
Figur 8	Studiens forskningsmodell med teoretiske og empiriske forklaringsfaktorer	41
Figur 9	Hvordan definere datatype.....	43
Figur 10	Trinnene i populasjonsutvelgelsen.....	49
Figur 11	Fordeling NVG-populasjon	51
Figur 12	Fordeling makrell-populasjon.....	52
Figur 13	Spredningen i prestasjon blant gruppene i NVG-populasjonen.....	52
Figur 14	Spredningen i prestasjon blant gruppene i makrell-populasjonen.....	53
Figur 15	Spredningen i prestasjonsmålet for den beste gruppen i NVG.....	53
Figur 16	Spredningen i prestasjonsmålet for den beste gruppen i makrell	54
Figur 17	Fordelingen i fylkestilhørighet for NVG-populasjonen.....	58
Figur 18	Fordeling i fylkestilhørighet for makrell-populasjonen.....	59
Figur 19	Prisvariasjonen (blå) og leveringskvantum (grønn) for NVG (K01) basert på landingsdato.....	61
Figur 20	Prisvariasjonen (blå) og leveringskvantum (grønn) for makrell (K01) basert på landingsdato.....	62
Figur 21	Modell med empiriske resultat (NVG)	66
Figur 22	Modell med empiriske resultat (makrell).....	67

1 Innledning

Denne oppgaven er forankret innenfor strategifaget og det ressursbaserte perspektivet (eng: resource based view (Wernerfelt, 1984)) (RBV). Dette perspektivet er opptatt av hvorfor noen bedrifter over tid oppnår bedre økonomiske resultater enn andre bedrifter innenfor samme bedriftspopulasjon. I henhold til RBV har bedrifter *konkurransefortrinn* som gjør at de skaper mer økonomisk verdi enn deres konkurrenter i produktmarkedet (Peteraf & Barney, 2003: 314):

An enterprise has a Competitive Advantage if it is able to create more economic value than the marginal (breakeven) competitor in its product market.

I følge Barneys (1991) RBV er bedrifter heterogene, i den forstand at de kontrollerer forskjellige ressurser. Basert på disse observasjoner konkluderer Barney at bedrifter har ulike strategiske valgmuligheter og vil tilpasse seg forskjellig, selv i lik konkurransekontekst. Fra dette utleder Hermansen og Dreyer (2010) at det impliserer muligheter for ulik høstningsmetoder blant fartøy innen samme fiskeri. For eksempel vil ressurser som fartøyets unike kvoteporfølje, havntilhørighet og egen kunnskap om fiskeområder påvirke hvilken høstingsstrategi fartøyet velger. I artikkelen påpeker de at grunnene for variasjonen av bedriftsspesifikke ressurser er komplekse. Barney (1991) begrunner ressursheterogenitet med at fordeler ved å være først ute og inngangsbarrierer eksisterer, hvor én eller få bedrifter innen en bedriftspopulasjon kan gjøre noe tidligere enn andre og stenge nye aktører ute og dermed få et konkurransefortrinn.

Økonomisk teori forutsetter ofte at bedriftene har ett sett av homogene bedriftsinterne ressurser. Homogeniteten gjør at uansett tiltak bedriften kommer opp med vil alle de andre, på grunn av at de innehar akkurat de samme fysiske, menneskelige og organisatoriske ressursene, gjøre akkurat det samme samtidig. Inngangsbarrierene, som skal gjøre det kostbart å komme inn i samme segment som den eller de få bedriftene som kan skape slike barrierer, vil ikke eksisterer fordi alle har de samme ressursene og ingen vil ha mulighet til å skape en barriere som ingen andre kan skape.

Barney konkluderer at homogenitet faller på sin egen urimelighet. Han forklarer eksistensen av inngangsbarrierer og varige konkurransefortrinn med at bedriftene besitter ulike ressurser. Variasjonene i bedriftsspesifikke ressurser kan ofte være relatert til historiske forhold som for

eksempel reguleringer, endringer i lovverk og valg av ulike investeringer. Det kan også være relatert til kompetanseutvikling og lokalisering.

I en analyse av ringnotflåten i Norge ble det avdekket stor variasjon i råvareprisene som oppnås av ulike fartøy (Larsen & Dreyer, 2013). Flere analyser i fiskeflåten indikerer at dette kan bidra til å forklare lønnsomhetsforskjeller mellom fartøyene (Larsen & Dreyer, 2012; 2013). Barney og RBV forteller at det innen en bedriftspopulasjon alltid vil eksistere bedrifter som er heterogene i kraft av at de besitter ulike bedriftsinterne ressurser. Oppgavens perspektiv bygger på at dette også vil være tilfelle for den norske ringnotflåten – til tross for at det i mange sammenhenger blir sett på som en av de mest homogene fartøygruppene i den norske fiskeflåten.

Dette perspektivet danner utgangspunktet for studien hvor oppmerksomheten rettes mot hvilke faktorer ved råstoffet og driftsmønsteret til fartøyet som kan forklare prisforskjellene som er observert i førstehåndsmarkedet.

1.1 Problemstilling og avgrensning

Med utgangspunkt i eksisterende teori har studien til hensikt å undersøke om det finnes bedrifter innenfor en bedriftspopulasjon som presterer bedre enn andre. Hvis slike aktører finnes, er det ønskelig å finne ut om det er noen felles interne egenskaper som skiller disse fra aktører som presterer dårligere. For å undersøke dette har jeg valgt å se nærmere på en bedriftspopulasjon som tilsynelatende er lik i sin aktivitet og produksjon. Jeg vil studere inngående om valg av ulike strategier kan forklare at bedriftene presterer ulikt.

Opgaven retter derfor oppmerksomheten mot følgende spørsmål;

Klarer noen bedrifter å skape mer økonomisk verdi av en fellesressurs enn andre bedrifter i samme populasjon?

Hvis så:

Hvilke egenskaper kjennetegner bedrifter som innen samme populasjon skaper større økonomisk verdi av en fellesressurs enn andre?

1.2 Oppgavens oppbygning

Oppgaven består av kapitlene innledning (1), teori (2), metode (3), resultat (4) og diskusjon (5). Kapittel 1 har som formål å redegjøre for oppgavens problemstilling og hvilket teoretiske perspektiv som er valgt. Kapittel 2 består av en grundig gjennomgang av de sentrale perspektivene, som er opptatt av å forklare hvorfor noen bedrifter presterer bedre enn andre innenfor samme populasjon. Her gis det også en oppsummering av tidligere empiriske funn tilknyttet disse. Avslutningsvis i kapitlet redegjøres det for hvilket perspektiv som er valgt i denne analysen. Med utgangspunkt i dette kapitlet presenteres studiens forskningsspørsmål.

Kapittel 3 vil gi en redegjørelse for hvilken populasjon og konkurransearena som studeres. Litteraturgjennomgangen viser at det også er viktig å forstå hvilke forhold på konkurransearenaen som kan forklare hvorfor noen presterer bedre enn andre når empiriske variabler skal utvikles, samles inn og analyseres. I dette kapitlet er derfor empirisk kontekst og konkurransearenaen nøye beskrevet. Metodekapitlet avsluttes med en gjennomgang av benyttet tallmateriale, valg av metode, validitet og empiriske arbeidshypoteser.

Oppgavens funn presenteres i kapittel 4. Her blir de empiriske funnene tolket i sammenheng med oppgavens forskningsspørsmål og empiriske hypoteser. I kapittel 5 diskuteres studiens resultat og dens validitet. Kapitlet avsluttes med en diskusjon om hvilke teoretiske, metodiske og næringsmessige implikasjoner funnene har.

2 Teori

Denne oppgaven studerer egenskaper og strategiske valg hos bedrifter som presterer bedre enn andre. Å velge et teoretisk perspektiv som er egnet til å studere fenomenet er avgjørende. Hensikten med dette kapitlet er derfor å presentere perspektiver fra strategilitteraturen som tar for seg hvordan strategiske valg og evnen til å gjennomføre disse, kan forklare hvorfor noen bedrifter presterer bedre enn andre bedrifter i samme populasjon.

To skoler innenfor strategifaget dominerer forskningen i fagfeltet. De to, posisjoneringsskolen og RBV, skilles først og fremst ved hva de velger som analyseenhet, henholdsvis industri (eksternt) og den enkelte bedrift (internt), og vektlegger derfor ulike forklaringsfaktorer (Barney, 2014). Hovedfokuset for disse avsnittene vil være å klargjøre hvilket perspektiv som vil være best egnet til å studere oppgavens problemstilling. For å få frem relevante variabler som vil være nyttig for å utlede oppgavens forskningsspørsmål vil kapitlet videre omhandle økonomisk teori, samt tidligere empiriske studier og deres funn.

2.1 Posisjoneringskolen

Som nevnt i kapitlets introduksjon vektlegger posisjoneringsskolen egenskapene som kjennetegner omgivelsene i en industri (det eksterne) for å forklare prestasjonsforskjeller blant industriens aktører (Dreyer & Grønhaug, 2004). Det mest velkjente rammeverket for å identifisere slike egenskaper på industrinivå er Porters Five Forces (Porter, 1979; 1980). Rammeverket har sine røtter i klassisk økonomisk teori og industriell organisering, hvor fokuset er på bedrifters omgivelser og konkurransearena for å benytte generiske strategier som kan takle konkurransen (Porter, 1979). Relasjonen mellom omgivelsene og prestasjon stammer fra samfunnsøkonomisk forskning på 1930-tallet, hvor formålet var å finne kilder til prestasjonsforskjeller for å motvirke dem med ulike reguleringer (Barney, 2014). Fra arbeidet ble SCP-modellen (Structure – Conduct – Performance) utviklet. Struktur refererer til industristrukturen, atferd viser til bedriftenes strategiske oppførsel og prestasjon henviser til både den enkelte bedrifts prestasjon og prestasjon på industrinivå (Bain, 1968). Tankegangen bak SCP-modellen ble i løpet av 1970- og 1980-tallet snudd på hodet av blant andre Porter for å skape industrispesifikke attributter istedenfor å eliminere dem (Barney, 1986b; Porter, 1981). Hensikten var å skape ufullkommen konkurranse og dermed muliggjøre overlegen

profitt hos enkelte aktører. Dette er hensikten med det allerede nevnte rammeverket, Five Forces.

Five Forces-rammeverket peker ut fem krefter som påvirker konkurranseforholdene og attraktiviteten til en industri. Rammeverket er utviklet av Porter, og inkluderer trusler fra *nye aktører* (1), *konkurrenter* (2), *substitutter* (3), *mektige leverandører* (4) og *mektige kjøpere* (5) (Barney, 2014). Kort oppsummert eksisterer hver av disse konkurransekraftene i ulik grad i enhver industri og kan elimineres eller forsterkes alt etter hva målet for bedriften er. Bedriften posisjonerer seg for å oppnå konkurransefortrinn ved å benytte seg av muligheter og unngå trusler på den konkurransearenaen de befinner seg (Porter, 1991).

I posisjoneringsskolens perspektiv ligger to neoklassiske forutsetninger til grunn. Først antas det at alle bedrifter er homogene, de har alle tilgang på de samme ressurser og stiller likt ved valg av strategiske tilpasninger. Den andre forutsetningen omhandler hvordan heterogenitet kan oppstå. I henhold til dette perspektivet vil det kun være en midlertidig tilstand ettersom perspektivet forklarer ressurser som fullt mobile og tilgjengelig for alle aktører i et faktormarked (Barney, 2014).

For å posisjonere seg riktig med mulighetene og truslene i markedet angir Porter (1980) tre hovedstrategier, som tar sikte på å skaffe bedriften en posisjon som kan forsvares i det lange løp og utkonkurrere andre. Ved å produsere standardvarer til lavere kostnad enn konkurrentene blir bedriften *kostnadsleder*. Johnson m.fl. (2010) trekker frem fire drivere for å oppnå en slik posisjon: kostnader på innsatsfaktor (1), stordriftsfordeler (2), erfaring (3) og produktdesign (4). *Differensiering* skiller varen eller tjenesten fra konkurrentenes slik at kundens betalingsvillighet øker. Den tredje generiske strategien er *fokusering*, da fokuserer bedriften på et nærliggende segmentet i form av én spesiell kjøpergruppe, produktlinje eller geografisk marked (Porter, 1980). For å oppnå varige konkurransefortrinn må bedriftene ta et valg med hensyn til hvilket fortrinn den ønsker og hvordan dette skal gjennomføres. Gjennom å posisjonere seg riktig vil bedriften skape økte kostnader for konkurrentene med svakere posisjon, eller spise opp inntektene deres ved å ta lavere pris slik at konkurransefortrinn vedvarer (Dreyer, 1998). Det er en tre-steps prosess for å posisjonere seg riktig og skape varige konkurransefortrinn: først må bedriften velge en attraktiv industri eller en industri hvor strukturen kan påvirkes (steg 1). Deretter må bedriften posisjonere seg ved å implementere én av de tre generiske strategiene: *kostnadsleder* (1), *differensiering* (2) og *fokusering* (3)

(steg 2). Til slutt må organisasjonen få god styring og kontroll over aktivitetene i verdikjeden (steg 3) (Porter, 1991).

Posisjoneringskolen er ikke vernet for kritikk. Porter (1980) forutsetter de tre generelle strategiene som gjensidig utelukkende, at bedriften kun kan velge én av de, men empiriske studier har vist at dette ikke alltid er tilfelle. Studier som har tatt for seg bedrifter som kombinerer lavkost- og differensieringsstrategier har vist at en kombinasjon kan gi konkurransefortrinn (Miller & Friesen, 1986).

Posisjoneringskolen forklarer grundig hvordan bedriftene kan posisjonere seg i sine omgivelser for å prestere bedre enn andre i populasjonen (Porter, 1985). Analysenivået i dette neoklassiske synspunktet blir kritisert av Grant (1991). Grant påpeker at en ekstern orientering ikke tilbyr et sikkert grunnlag for å formulere langsiktige strategier når kundegrunnlaget og kunders ønsker endrer seg hurtigere og hurtigere. Han kritiserer også mangelen på støtte i empiriske studier på sammenhengen mellom attraktive industrier og lønnsomhet som posisjoneringskolen hevder. Det er vist at forskjellen i lønnsomhet innad i industrien er mye større enn forskjellen mellom industrier (Schmalensee, 1988). Barney (1986a) kritiserer også posisjoneringskolens valg om å ta utgangspunkt i industriens kjennetegn, fordi eksterne analyser av omgivelsene ikke er tilstrekkelig for å oppnå konkurransefortrinn over tid. Analysene vil ta utgangspunkt i informasjon som er tilgjengelig for alle og bedrifter vil basere sine strategiske valg på lik informasjon på grunn av dette. Det følger derfor at ingen kan skille seg ut og utnytte noen form for konkurransefortrinn. Et ensrettet fokus mot posisjonering innad én bransje, hvor en forutsetning som ligger til grunn er at alle ressurser er likt tilgjengelig for alle i et faktormarked, vil bedrifter på sikt kopiere hverandre og lønnsomhetsforskjeller vil være kortvarige (Dreyer, 1998).

Ottesen og Grønhaug (2003) stiller spørsmål ved muligheten til å utarbeide og utnytte Porters (1985) detaljerte situasjonsanalyser og strategiplaner for bedrifter som opererer i usikre omgivelser, der omgivelsene nødvendiggjør at viktige valg må tas hurtig. Bedriftenes egne ressurser vil også påvirke mulighetene de har til å velge og implementere strategier. Bedriftenes evne til å gjennomføre strategier vil være avhengig av hvilke bedriftsinterne ressurser de besitter.

2.2 Det ressursbaserte perspektivet

I læreboken *Gaining and Sustaining Competitive Advantage* av Barney (2014) blir RBV sin tilnærming til bedriftens konkurransefortrinn forklart som et generelt rammeverk for analyse av bedriftens styrker og svakheter. Rammeverket retter oppmerksomheten mot særegne og kostbar-å-kopiere ressurser som kontrolleres av den enkelte bedrift. Dette er ressurser som kan utnyttes for å gi bedriften et konkurransefortrinn.

Som i posisjoneringsskolen, bygger også dette synet på noen grunnleggende forutsetninger. Den første forutsetningen, som baserer seg på Penrose (1959), er at bedrifter kan tenkes på som klynger av produktive ressurser og at ulike bedrifter besitter forskjellige sammensetninger av ressurser. Det forutsettes at det eksisterer *ressursheterogenitet* (Barney, 1991). Den andre forutsetningen, *ressursimmobilitet*, omhandler det Selznick (1957) utledet om at ledere generelt sett ikke er en mangelvare, men kompetente ledere kan være en ressurs som er vanskelig å få tak i og utnytte til bedriftens gode. Generelt betyr det at ressurser som kan gi konkurransefortrinn ses på som begrenset i antall eller kostbart å etterligne (Barney, 1991). Hvis ressursene som gjør bedriften i stand til å utnytte og nøytralisere trusler er tilgjengelig kun for et fåtall konkurrerende bedrifter og kostbare å kopiere, da kan ressursene være en styrke og mulige kilder til vedvarende konkurransefortrinn (Peteraf, 1993).

I RBV ligger mulighetene for konkurransefortrinn i ressursene bedriften har (Barney, 1991) og utnyttelsen av disse (Mahoney & Pandian, 1992). Ressurser kan være alt fra eiendom til en engasjerende leder. Det kan være vanskelig og i noen tilfeller umulig å finne den eksakte ressursen som er grunnen til bedriftens konkurransefortrinn. Flere forfattere har forsøkt å identifisere slike ressurser og kategorisere dem. Noe som innebærer at det finnes svært mange definisjoner og tilnærminger på hva en *ressurs* er. Denne myriaden av terminologi med begreper som *ressurser*, *kapabiliteter* (Barney, 1991; Wernerfelt, 1984), *kjernekompetanse* (Prahalad & Hamel, 1990) og *bedriftsprosesser* (Porter, 1991), kan skape forvirringer (Ray m.fl., 2004). Ray m.fl. (2004) påpekte at *ressurser* og *kapabiliteter* blir brukt om hverandre for å beskrive materielle og immaterielle eiendeler bedriftene benytter for å utvikle og iverksette deres strategier.

Barney forklarer det slik:

Firms can attempt to develop better expectations about the future value of strategic resources by analyzing their competitive environment or analyzing skills and capabilities they already controlled (Barney, 1986a: 1231).

Uavhengig av terminologi beskriver alle definisjonene vesentlige uavhengige variabler som påvirker bedriftens prestasjon. En skildring og terminologisk kategorisering av begrepet vil i denne studien ikke være nødvendig. For å sikre konsistens i denne studien er det derfor valgt å benytte *ressurs* som begrep for å omtale de uavhengige variablene.

Ressurser kan generelt deles i fire kategorier (Barney, 2014): *finansielle (1)*, *fysiske (2)*, *menneskelige (3)* og *organisatoriske (4)*. De finansielle ressursene inkluderer alle de forskjellige pengeressursene som bedrifter kan benytte seg av for å utarbeide og implementere strategier (for eksempel inntekt, gjeld og egenkapital). Fysiske ressurser refererer til det teknologiske utstyret, eiendom, fabrikkbygg, geografisk lokasjon, tilgang til råstoff og andre håndterlige fysiske ressurser som bedriften kan utnytte. Eksempler på menneskelige ressurser er opplæring, erfaring, intelligensen, relasjoner og innsikt hos den enkelte ansatte i bedriften som kan videreutvikle og iverksette strategier. Organisatoriske ressurser beskriver de former som benyttes for å samle og samkjøre bedriften som for eksempel rapporteringsstrukturen, planleggingsmetoder, kontrollerings- og koordineringssystemer. Bedriftens kultur, rykte og relasjoner mellom team er også organisatoriske ressurser, som kan påvirke strategier.

I praksis har ikke navnsetting av ressursene stor betydning. Det viktigste er at bedriften faktisk har ressurser og, i den grad det er mulig, kan identifisere dem. Det er utviklet et rammeverk for å identifisere ressurser som kan gi bedriften varige konkurransefortrinn, VRIO-rammeverket (Barney, 1991). Rammeverket skal kunne gjenkjenne de ressursene som bedriften besitter som styrker eller svakheter (Barney, 2014). De fire bokstavene i VRIO står for *verdi* (Value), *sjeldne* (Rare), *imiterbar(het)* (Imitability) og *organisering* (Organization). Har bedriftens ressurser evne til å utnytte omgivelsenes muligheter og nøytralisere trusler, vil de da være en styrke og ha en *verdi*. Verdifulle ressurser er i seg selv ikke nok. Hvis for mange konkurrenter har de samme ressursene, vil det nøytralisere det potensielle konkurransefortrinnet. Ressursene må derfor også være *sjeldne*. Generelt må det være færre aktører som har ressursen enn det som trengs for å skape lik konkurranse for at ressursen kan ses på som sjelden. En bedrift kan oppleve å ha konkurransefortrinn over en tidsperiode om ressursene deres er verdifulle og sjeldne. For å skape varige konkurransefortrinn må

bedriftens ressurser i tillegg være *vanskelig å imitere* (eng: imperfectly imitable). Verdifulle og sjeldne ressurser kan derfor ikke være enkle å duplisere eller substituere. Forskjellige egenskaper ved ressursen kan sørge for dette. Det kan for eksempel være kostnadsnivået, tidsrommet hvor ressursen var mulig å erverve er over, usikkerhet (eng: causal ambiguity) om hva slags ressurs som skaper konkurransefortrinn og kombinasjon av flere ressurser sammen med kultur og relasjoner i organisasjonen. Potensialet for å ha varige konkurransefortrinn ligger hos ressursens verdi, tilgjengelighet og om den er imiterbar. Dette potensialet vil forbli uforløst om ikke bedriften er *organisert* til å utnytte disse ressursene. Ved hjelp av VRIO-modellen kan bedriftene altså se hvor sterkt de forskjellige ressursene stiller mot omgivelsenes muligheter og trusler.

Varigheten til konkurransefortrinn, som VRIO-modellen tar for seg, måles ikke i hvor mange kalenderår en bedrift opplever å ha konkurransefortrinn. Varighet tar hensyn til hvilken grad nåværende og potensielle konkurrenter har mulighet til å kopiere et slikt konkurransefortrinn og gjøre det ubetydelig (Barney, 1991; Rumelt, 1984). Empirisk sett kan varigheten måles i kalenderår. Men med denne forklaringen på varighet trengs det ikke å spesifiseres forventet varighet i måneder eller år for å kunne si at en bedrift opplever varig konkurransefortrinn (Barney, 1991).

Siden introduksjonen av RBV har det blitt gjort mye akademisk arbeid basert på RBV-teorien og næringslivet har tatt i bruk begrep som kjernekompetanse, kapabiliteter og interne ressurser. Men som Johnson m.fl. (2010) sier så eksisterer det kritiske røster fra det akademiske miljøet angående RBV-teoriens bruksverdi. For eksempel gikk Newbert (2007) gjennom 166 forskningsstudier som benyttet RBV og konkluderte med at kun 53 prosent ga empirisk bevis som støtter påstanden om at bedriftsinterne ressurser forklarer prestasjonsforskjellene hos bedriftene.

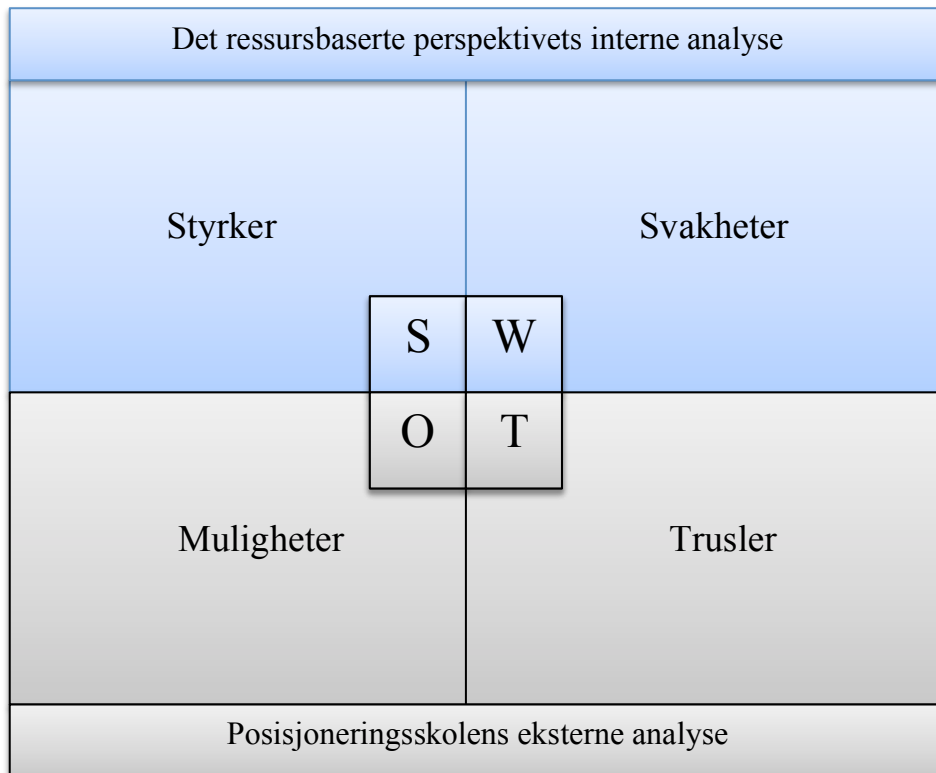
Kritikken mot RBV er tredelt, og Priem og Butler sin artikkel fra 2001 tar for seg to av disse. Først så anklager de RBV-teorien for å være tautologisk. De forklarer denne kritikken ved å påpeke at RBV sier at ressurser med verdifull og sjeldne egenskaper er kilder til konkurransefortrinn for bedriften. Da konkurransefortrinn i seg selv er definert som verdifulle og sjeldne sier de at dette grenser mot tautologi. Den andre delen av kritikken fra Priem og Butler handler om mangel på spesifisitet. Å si at en bedrift presterer bedre enn andre fordi den har bedre ressurser enn andre er til liten nytte for næringslivet. Uten noen spesifikke lister som inkluderer konkrete aktiviteter og prosesser en organisasjon kan følge, blir det vanskelig

å legge RBV til grunn for bedriftens strategiarbeid. På grunn av dette vil det være til dels vanskelig å innhente informasjon om sentrale parametere (Barney, 2014). Dette kompliseres ytterligere av at noen ressurser ikke bare er vanskelig å finne, men også vanskelig å måle (Barney, 2014). Informasjonsinnhenting til analyser i RBV blir derfor mer komplisert enn i posisjoneringsskolen. Den tredje delen av krikken rettes mot hvor relevant RBV er for bedrifter som opererer i turbulente omgivelser (Kraaijenbrink m.fl., 2010). Bedrifter har varige konkurransefortrinn, fordi ressursene de har er verdifulle, sjeldne, vanskelige å imitere og bedriften er organisert til å benytte seg av sine ressurser. Selv når en bedrift innehar slike varige konkurransefortrinn kan de miste sin verdi. Dette kan skje enten ved at ressursen, produktet eller tjenesten blir overflødig eller utdatert på grunn av teknologiske omveltninger, fremskritt og industriens dynamiske utvikling. Dette er kjent som *Schumpeterian process* (Rothaermel, 2001).

Både posisjoneringsskolen og RBV er som beskrevet kritisert. For å møte denne kritikken foreslår Barney (1991) en kombinert modell.

2.3 En kombinert modell

RBV tilbyr en forklaring av prestasjonsforskjeller hos bedrifter på et ressurs-nivå og bedrifts-nivå ved å fokusere på hvordan bedrifter utnytter sine interne ressurser. Dette skiller seg fra posisjoneringsskolen, som fokuserer på egenskaper funnet på industri-nivå, som for eksempel markedsstruktur og industrifaktorer. Den store oppslutningen rundt begge synene kan tilsi at en analyse som tar for seg ressurser fra ulike nivå både på bedriftsnivå og på industrinivå, kan tilby meningsfull innsikt i årsaker til prestasjonsforskjeller (Peteraf & Barney, 2003). Et rammeverk som er mye brukt for å undersøke og avdekke slike konkurransefortrinn er SWOT-rammeverket. Figur 1 illustrerer sammenhengen mellom tradisjonell SWOT-analyse, RBV og posisjoneringsskolen. Perspektivene er ikke forenelig på alle områder, men sammenligningen som er gjort her antyder at de med forbehold kan brukes sammen. Hvis elementer fra begge perspektivene kombineres, kan det bidra til å dempe kritikken mot utilstrekkeligheten i et utelukkende eksternt syn som i posisjoneringsskolen og vanskelighetene med informasjonsinnhenting som RBV kritiseres for. En kombinert modell kan tilby en bedre forståelse for prestasjonsforskjeller som oppstår innad en bedriftspopulasjon.



Figur 1 Sammenhengen mellom tradisjonell SWOT-analyse, RBV og posisjoneringskolen (Barney, 1991)

Ifølge en SWOT-analyse skal bedrifter velge strategier som utnytter muligheter og nøytraliserer trusler ved bruk av sine styrker, samtidig som bedriften unngår eller eliminerer svakheter (Johnson m.fl., 2010). Både posisjoneringskolen og RBV tilegner prestasjonsforskjeller til konkurransefortrinn, men de har ulikt syn på hvor disse konkurransefortrinnene hentes fra. Ved å sammenstille de to perspektivene ser vi at de er komplementære ved at de dekker ulike områder (intern og eksternt) for hvordan konkurransefortrinn kan oppnås innad i samme industri (Barney, 1991).

Ofta vil posisjoneringsynet og RBV virke som et enten eller spørsmål. Wernerfelt (1984) innleder sin artikkel med å si at ressurs og produkt (posisjonering) er to sider av samme mynt. Begge sider ønsker å forklare prestasjonsforskjeller hos bedrifter innad i samme industri. Posisjoneringskolen fokuserer på hvordan bedrifter skal gå frem for å utnytte muligheter og unngå truslene for å oppnå konkurransefortrinn. Mens RBV vektlegger hvordan bedriften identifiserer og utnytter de bedriftsspesifikke ressursene de besitter for å oppnå konkurransefortrinn.

En bedrift kan ta ulike valg og prestasjon påvirkes av bedrifters strategiske valg. Det har tidligere blitt vist at ulike skoler vektlegger ulike sider for hva det skal tas hensyn til ved disse valgene. I avsnittet nedenfor blir det sett nærmere på hvordan ulike strategiske valg påvirker bedriftens lønnsomhet.

2.4 Strategiske valg og økonomisk prestasjon

En generell og rimelig antagelse er at bedrifter søker å øke sin lønnsomhet. Økonomisk teori tar for seg ulike faktorer for å forklare konkurransefortrinn og økt lønnsomhet. En bedrift som vil øke lønnsomheten kan øke inntektene og redusere kostnadene. For å oppnå dette må de ofte velge mellom ulike konkurrerende strategier for å utnytte muligheter og nøytralisere trusler ved å forsterke styrker og unngå svakheter.

Produktdifferensiering er en forretningsstrategi hvor bedriften forsøker å øke betalingsvilligheten hos kundene for deres produkt eller tjeneste. Dette er ofte gjort ved å endre egenskapene ved produktene eller tjenesten (Barney, 2014) og dermed øke kvaliteten på produktet i kundens øyne. Eksempler på dette er hvordan Tesla forsøker å differensiere seg fra Nissan Leaf i utseende og ytelse selv om begge er El-biler. Et annet eksempel er hvordan norsk laks forsøker å differensiere seg fra annen sushi-fisk i Japan ved å promotere produktene med unik ferskhet, høy kvalitet og god smak. I næringer hvor produktets egenskaper er eksogent gitt som i for eksempel landbruk og fiskeri, kan vær og vind, lokasjon og tidspunkt for innhøsting/fangst påvirke kvaliteten. Barney (2014) påpeker at produktdifferensiering alltid er et spørsmål om hvordan kunden oppfatter det, men at bedriften aktivt kan iverksette tiltak for å påvirke disse. For å differensiere produktet kan egenskaper eller kompleksiteten ved produktet endres, produktet introduseres til rett tid eller det benyttes attraktive lokasjoner (Porter, 1980). Relasjoner kan også skapes mellom bedriften og kunden ved å tilpasse produktet til kunden, markedsføre seg direkte til kunden eller jobbe med produktets rykte (ibid). Fokuset for produktdifferensiering kan også ligge hos egenskaper ved bedriften eller mellom bedrifter (Caves & Williamson, 1985). Det kan også være forbindelsene mellom bedriftens funksjoner eller forbindelsene med andre bedrifters produkter, produktmiksen til bedriften, distribusjonskanalene eller service og support (Barney, 2014). For at produktdifferensieringen skal føre med seg konkurransefortrinn og muliggjøre økte inntekter, må fundamentet for differensieringen være verdifullt og relevant

for kunden. Dette kan bedriften gjøre ved å utnytte muligheter (øke kvaliteten) og unngå trusler (konkurrenter som er bedre og kunder som ikke er interessert i å betale godt nok).

En annen strategi som bedriftene kan velge for å øke lønnsomheten, er å kontrollere kostnadene. Dette kan øke inntjeningen og bedriftens overskudd. En bedrift har muligheter i omgivelsene, men noen av disse mulighetene eksisterer kun i et lite tidsrom og noen ganger vil tidsrommet for ulike muligheter tilgjengelig overlappe og ekskludere hverandre (Hermansen & Dreyer, 2010). I slike tilfeller vil bedriften måtte ta et valg, samtidig som det velges noe – velges noe annet bort. *Alternativkostnaden* er inntekten som er valgt bort til fordel for noe annet. I landbruk er en vanlig alternativkostnad å benytte areal til dyrking av ett produkt istedenfor ett annet. I fiskeri har artene ulike sesongtopper og noen har toppene samtidig. Alternativkostnaden ligger da i inntekten som går glipp av fra den arten som har topp samtidig med den som fiskes.

Transaksjonskostnadsteori deler bedriftens kostnader i produksjonskostnader og *transaksjonskostnader* (Williamson, 1981). Den første er kostnadene som følger med det å gjennomføre produksjonen av bedriftens produkt. Transaksjonskostnader er de kostnadene som påvirkes av de institusjonelle strukturene innad i bedriften som samler og omsetter ressursene. Transaksjonskostnader reduseres altså ved å kontrollere de institusjonelle strukturene (Slater, 2003). Williamsons transaksjonskostnadsteori hviler på to fundamentale forutsetninger for atferd, begrenset rasjonalitet (1) og opportunistisk (2). Den første forutsetningen innebærer at en leder kan ha et ønske om å velge det mest rasjonelle valget, men har ikke informasjon tilgjengelig eller kognitiv kapasitet til å se alle mulige utfall av alle mulige valg (Slater, 2003). Transaksjonskostnader kan begrenses hvis bedrifter gjør ulike strategiske valg for å redusere kostnadene. Disse valgene påvirkes av begrenset rasjonalitet. For eksempel kan fartøy begrense drivstoffbruket ved å velge fangstlokasjoner som er nærmere land. Produksjonsselskaper kan velge å kjøpe større kvantum av råstoff hver gang for å kutte ned engangskostnader ved hvert enkelt kjøp. Den andre forutsetningen handler om å beskytte sine egne interesser. Der det ikke er stor sjanse for straff, kan denne beskyttelsen bestå i å utnytte andre. Risikoen for straff øker hvis bedriftene vet at de er avhengige av transaksjoner med den andre bedriften i fremtiden. Gjentakelse av transaksjoner kan derfor innskrenke fordelene ved en enslig opportunistisk handling. For å redusere sjansen for opportunistisk handling kan det sørges for et mer avhengig forhold mellom bedriftene. Her kan ulike styringsvalg være en form for å redusere faren for opportunistisk handling.

En tredje strategi omfatter styringsvalg. *Styring* (eng: governance) eller styringsvalg som er tilgjengelig for bedrifter bestemmes av omgivelsene og hvordan samhandlingen med andre bedrifter i og utenfor industrien fortøner seg (Barney, 2014). Styringsvalg strekker seg fra markedsstyrte systemer til vertikal integrering etter hvor stor grad bedriften selv forsøker å styre utvekslingssituasjonene. Markedsstyring lar markedet bestemme i sin helhet, der bedriften lar markedsbestemte priser styre utvekslingen uten noen form for samarbeid mellom de involverte partene. I svært usikre omgivelser, hvor faren for opportunismen er tilstede, vil en mer involvert form for styring være fornuftig for å håndtere usikkerhet. Vertikal integrering er en slik form for styring. Bedriften involverer seg da oppstrøms eller nedstrøms for å ta kontroll over usikre elementer i sine utvekslinger. Vertikal integrering er i noen tilfeller ikke mulig når reguleringer er på plass for å hindre at konkurransen ikke blir forringet av slik styring. Da kan en mellomform for styring (eng: intermediate governance) være en mulighet (Barney, 2014). Denne type styring kan være *samarbeid* mellom parter uten at bedriftene har eierandel i samarbeidsbedriftene som enten øker inntektene, reduserer kostnadene eller sørger for tilgang til råstoff. Disse avtalene kan være planlagt (eng: explicit) eller tause (eng: tacit). Ofte vil planlagte avtaler både horisontalt og vertikalt være ulovlige (Barney, 2014). En taus avtale som naturlig bygger seg opp ved enten nærhet eller tidligere erfaringer mellom bedrifter, vil være en form for samarbeid (ibid.). Styring kan gi økte inntekter ved at ulike tiltak gjort fra en bedrift gir ønsket råstoff til kjøper som byr over markedsstyrt pris. Da vil selger oppleve bedre pris og kjøper har tryggere tilgang til råstoffet som trengs til produksjonen.

En fjerde strategi er samlokalisering av bedrifter, kalt cluster. Cluster, på norsk noen gang kalt *næringsklynge*, er et begrep som har vokst frem de siste tjue-tretti årene for å forklare at samlokalisering av bedrifter kan ha positive ringvirkninger. Silicon Valley i California er et kjent eksempel på en slik næringsklynge. Porter (1990) tar frem økt produktivitet og konkurransefortrinn som eksempler på positive eksterne virkninger som en næringsklynge kan gi. I næringsklynger legges det til rette for enklere kunnskapsoverføringer mellom bedrifter og større markeder på ett sted for spesialiserte innsatsfaktorer. En rekke definisjoner på næringsklynger finnes. En vanlig forståelse er at det er en klynge av bedrifter i samme næring som er lokalisert nær hverandre (Porter, 2003). I en industri hvor noen bedrifter har bedre inntjening enn andre, kan geografisk nærhet være en viktig forklaring (Tveiterås & Asche, 2011).

En femte strategi er effektivitet. De forskjellige teknologiene ulike bedrifter benytter seg av i produksjonene kan være en viktig kilde til konkurransefortrinn (Barney, 1991). Ofte vil det gjøre bedriften mer *effektiv* enn konkurrentene. Tradisjonelt sett har fokuset vært på hardware, den fysiske teknologien bedriften bruker. Bedriftens software, kvaliteten på relasjonene mellom arbeiderne og ledelsen, organisasjonskultur, bruk av hardware, tidsbruk og kvaliteten på kontrollsystemet til ledelsen, kan også ses på som en ressurs som kan lede til konkurransefortrinn (Barney, 2014). Studier har vist at over et bredt tverrsnitt av bedrifter har organisasjoner som vektlegger innovasjon høyere inntjening og lønnsomhet enn konkurrentene (Robinson, 1988; 1990). Innovasjon i form av investering i ny teknologi er svært observerbart (Rogers, 1983) og kan være en del av bedriftens helhetlige effektivitet. Gopalakrishnan (2000) fant at innovasjonsstyrke ga høyere lønnsomhet og investering i ny teknologi ved å oppgradere fasiliteter eller produksjonsteknologi kunne være en måte å oppnå og beholde et konkurransefortrinn. Lønnsomheten kan forbedres ved nyere produksjonsteknologi, men også en forbedring av selve produksjonsprosessen. Tiden som brukes i produksjonsprosessen har vist seg å være en kilde til konkurransefortrinn (Stalk Jr, 1988).

Som vist over er det ulike strategier for å oppnå konkurransefortrinn og øke lønnsomheten. I avsnittet nedenfor vil det bli presentert empiriske funn innen prestasjonsforskjeller.

2.5 Empiriske studier innen prestasjonsforskjeller

Dette underkapitlet vil inneholde en kort gjennomgang av funn fra enkelte empiriske studier som har hatt som hensikt å finne forklaringsfaktorer for prestasjonsforskjeller.

Flere studier innen strategifaget ønsker å forklare hvorfor noen bedrifter presterer bedre enn andre. Det har vært et skifte over tid fra en ren ekstern tilnærming til større oppmerksomhet mot bedriftsinterne forhold. Porter og posisjoneringsskolen pekte på de mulighetene som omgivelsene kunne tilby (Porter, 1980; 1991). Barney og RBV bidro til et utvidet perspektiv ved å også rette blikket mot bedriftenes interne ressurser (Barney, 1991). I strategifaget blir slike prestasjonsforskjeller nå forklart ved å rette oppmerksomheten mot hva som kjennetegner industristrukturen og de ressursene en bedrift besitter (Barney & Clark, 2007).

Schmalensee (1985) estimerte effekten fra industri, selskap (eng: corporate) og marked på profitt hos bedrifter i en industri over ett enkelt år (1975) og fant en industrieffekt på

20 prosent. Han fant ingen forklaringseffekt ved de andre aspektene. Studien impliserte altså at industrieffekter var viktige, men at det ikke var de eneste. Studier som fulgte Schmalensee ønsket å forklare de resterende 80 prosentene av variasjonen i prestasjonen. Wernerfelt og Montgomery (1988) bekreftet viktigheten av industrieffekten. I tillegg fant de en svak, men signifikant effekt på selskapsfokus (relaterte valg innen diversifisering). Denne studien var som Schmalensee sin begrenset til prestasjon gjennom ett år (1976). Senere studier sammenlignet prestasjon over flere år (McGahan, 1999; McGahan & Porter, 2002; Rumelt, 1991). Disse konkluderte med at bedriftseffekter var viktigere enn industrieffekter.

Studier med fokus på usikkerhet i omgivelsene har funn som indikerer at industriressurser utfører en viktig rolle for prestasjonen i rolige omgivelser, men at i turbulente omgivelser er kunnskapsbaserte bedriftsressurser store påvirkningsfaktorer (Dreyer, 1998; Miller & Shamsie, 1996; Nilssen, 2013). Hensynet til usikkerhetsnivået i omgivelsene må tas med for å vurdere hvilke ressurser som kan bidra til prestasjonsforskjeller. Hvis tilgang på datamaterialet tilsier det, bør antall industrier som inkluderes i en slik studie begrenses.

I RBV analyseres forskjellene ved å ta for seg ressurser på bedriftsnivå, men disse ressursforskjellene må ses i sammenheng med prestasjonsforskjeller som finnes på populasjonsnivå (Dreyer, 1998). Et forskningsdesign som klarer å kombinere bedriftsspesifikke ressurser med et overblikk mot hvordan omgivelsene er derfor anbefalt.

Innen studier som har analysert prestasjonsforskjeller har selve målet på prestasjon vært sentralt (Venkatraman & Ramanujam, 1986). Sammenligning av ulike bedrifter innen samme populasjon må være reell, og dermed må et målbart prestasjonsmål som eksisterer for alle bedrifter utarbeides. Vanligvis benyttes regnskapsbaserte tall som for eksempel totalkapitalrentabilitet (Penman, 2013). Prestasjonsmålet må bestemmes med hensyn på tidsperspektivet og antall industrier som inkluderes i studien (Venkatraman & Ramanujam, 1986).

På bakgrunn av oversikten som er gitt om eksisterende teori og empiri i de foregående underkapitlene, vil det nedenfor bli redegjort for denne studiens teoretiske og analytiske perspektiv.

2.6 Teoretisk og analytisk perspektiv

Det fremgår av den teoretiske gjennomgangen at de ulike synene som dominerer strategifaget vektlegger ulike faktorer for å forklare hvorfor det er ulik lønnsomhet hos bedrifter innad samme bedriftspopulasjon. Det er også trukket frem svakheter hos begge synene som også må tas hensyn til når denne studiens perspektiv snevres inn.

Ved å velge et teoretisk perspektiv som kombinerer perspektivene til posisjoneringsskolen og RBV tas det hensyn til at prestasjonsforskjeller kan stamme fra ulikheter på både bedrift- og industrinivå. En tilnærming som kombinerer prestasjon og ressurs vil kunne svare på denne studiens problemstilling på en tilfredsstillende måte. Forutsetningene i de to synene er forskjellige. For å gå videre med en kombinasjon av disse, vil forutsetningene om ressursheterogenitet og ressursimmobilitet være nødvendig. Bedrifter i samme industri vil kunne inneha ulike ressurser som av ulike grunner ikke kan kjøpes fritt på et faktormarked, og på denne måten være en kilde til konkurransefortrinn og større utbytte (Peteraf, 1993).

Som det fremkommer i teorikapitlet er de største forskjellene mellom perspektivene der hvor forklaringsfaktorene for forskjell i prestasjon er å finne, og da hvilket analysenivå som trengs. Posisjoneringskolen retter fokuset mot hvordan bedrifter bør posisjonere seg til sine konkurrenter og omgivelsene i industrien (Porter, 1980; 1991). Bedre lønnsomhet forklares som en funksjon av en bedrifts posisjon i industrien med ønskelige strukturelle karakteristikk. Dette synet har vært kritisert, spesielt det at omgivelsene er i hurtig endring og det vil vanskeliggjøre å basere strategiske valg på noe så flyktig. I denne studien vil jeg basere meg på RBV som forklarer at lønnsomhetsforskjeller oppstår fordi bedriftene utnytter bedriftsspesifikke ressurser. Dermed blir bedriften analysenivået i denne oppgaven. Selv om det velges å fokusere på bedriftens ressurser, må det kombineres med en oversikt over industristrukturen og omgivelsene, for å forstå hvilke ressurser som kan være kilder til konkurransefortrinn (Amit & Schoemaker, 1993).

For å analysere oppgavens problemstilling grundig har jeg valgt å kombinere de to ulike perspektivene. Den største ulikheten mellom disse perspektivene er valg av analyseenhet. Der posisjoneringsskolen ser på kjennetegn innad industrien, søker RBV å utforske de interne ressursene i bedriften for å finne kilder til konkurransefortrinn. I denne studien vil jeg derfor analysere omgivelsefaktorer og bedriftsspesifikke ressurser. Det analytiske perspektivet vektlegger at bedriftene er ulike i den forstand at de har ulike ressurser og dermed presterer ulikt. Oppgaven vil vektlegge sentrale faktorer som påvirker lønnsomheten, samtidig som

faktorene som studeres er utledet fra aktiviteten på konkurransearenaen som jeg har hentet data fra.

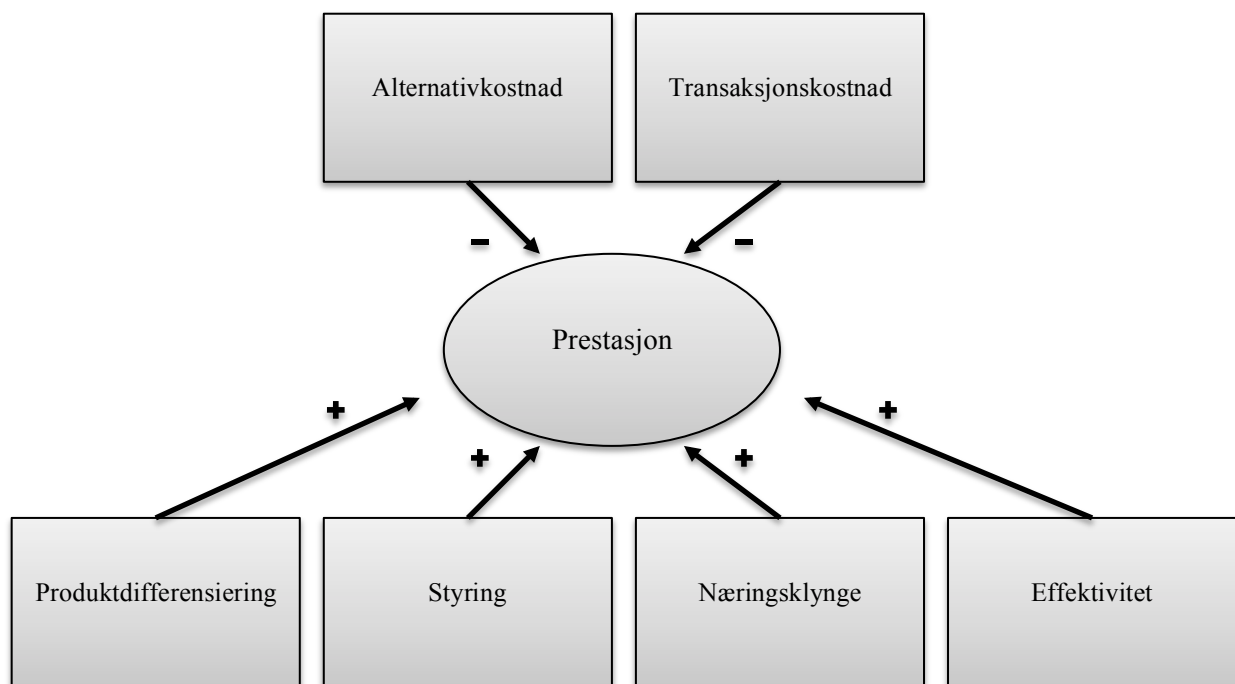
Tidsperspektivet til studiene påvirker hvordan prestasjonen hos bedriftene kan måles. I 1985 publiserte Schmalensee en studie som var en sammenligning av lønnsomheten i ett regnskapsår til en rekke bedrifter. Funnene viste at industrieffekter var viktigere for lønnsomheten enn ressurser på bedriftsnivå. Dette studiet ga et klart signal om at posisjonering påvirker lønnsomheten til bedriften i større grad enn ressursperspektivet. Rumelt (1991) publiserte en studie i motsvar til Schmalensee på grunn av kritikk mot operasjonaliseringen og tidsperspektivet. Studien demonstrerte at bedriftsspesifikke ressurser påvirker lønnsomheten. Flere studier har i ettertid bekreftet at ressursene innad i bedriften påvirker lønnsomheten (Barney & Clark, 2007). Dette gir en videre retning for denne studien, det må tas høyde for forskjeller som kan eksistere på både industri- og bedriftsnivå. Samtidig må tidsperspektivets begrensninger tas i betraktning, både for prestasjon, effekten som måles og validiteten av funnene utover det tidsrommet som er analysert.

2.7 Forskningsspørsmål

I henhold til min litteraturgjennomgang og ulike perspektiv, er det forventet at de som presterer bedre vil ha:

- Større produktdifferensiering
- Lavere alternativkostnader
- Lavere transaksjonskostnader
- Større vertikal koordinering (styring)
- Større samlokasjon i næringsklynger
- Større effektivitet

Når den økonomiske teorien om kilder til konkurransefortrinn settes i det valgte teoretiske og analytiske perspektivet, kan studiens forskningsmodell utvikles, se figur 2. Modellen oppsummerer ulike kilder til konkurransefortrinn basert på ulike perspektiv. Den viser også retningen på forventninger knyttet til bedrifter som presterer bedre enn andre i samme bransje. De to øverste i modellen er strategiene som forventes å være lavere hos de som presterer bedre. Nederst er strategiene som forventes å være større hos de som presterer bedre (se figur 2).



Figur 2 Studiens forskningsmodell med teoretiske forklaringsfaktorer

Med utgangspunkt i mitt teoretiske perspektiv og teoretiske forventninger knyttet til dette perspektivet, vil jeg nå redegjøre for hvilken metodisk tilnærming jeg har valgt for å teste disse forventningene empirisk.

3 Metode

Dette kapitlet vil redegjøre for den metodiske tilnærmingen som er benyttet for å analysere oppgavens problemstilling. Saunders m.fl. (2012) forklarer vitenskapelig metode som de teknikker og prosedyrer som benyttes for å samle inn og analysere data, samt å gi svar på forskningsspørsmål. Oppgavens forskningsdesign og metodevalg vil i så måte bli valgt med utgangspunkt i problemstillingen og dens teoretiske forankring. Med hensyn til dette må oppgavens analyse-enhet være en bedriftspopulasjon med flere bedrifter som i utgangspunktet selger samme produkt, hvor enkelte får bedre økonomisk gevinst enn andre. I denne bedriftspopulasjonen må ulike variabler undersøkes for å se om de kan være ressurser som fører til konkurransefortrinn og årsak til gapet på den økonomiske gevinsten som eksisterer mellom bedriftene i populasjonen.

I de følgende underkapitlene begrunnes valg av forskningsdesign, metodevalg og den empiriske konteksten. Avslutningsvis vil det gis en operasjonalisering av studiens ulike begreper, de empiriske arbeidshypotesene som skal testes for å gi svar på den overordnede problemstillingen utvikles og analysemulighetene beskrives.

3.1 Forskningsdesign

Forskningsdesign kan beskrives, ifølge Saunders m.fl. (2012), som rammeverket benyttet til innsamling og analyse av data for å svare på forskningsspørsmål. For å analysere datamaterialet riktig må det tas hensyn til problemstillingens natur, hensikten med studien, eksisterende teori innenfor undersøkelsesområdet og så finne passende teknikker (ibid).

Problemstilling og teoretisk perspektiv avgrenser valg av design. Først og fremst må lønnsomhetsforskjellene kunne måles ved et valgt parameter som gjelder for hele populasjonen, slik at prestasjon kan måles på en god måte. For det andre fokuserer de to ulike perspektivene på ulike analyseenheter. Posisjoneringskolen ser på de eksterne muligheter og trusler ved å fokusere på industrispesifikke faktorer. Mens RBV er rettet mot bedriftsinterne forhold, hvor bedriftene er analyseenheter og deres interne styrker og svakheter vil være de aktuelle forklaringsfaktorene for bedriftenes prestasjon (Barney, 2014).

For å måle prestasjonsforskjeller innenfor en populasjon trengs det detaljerte og presise data fra både bedrifts- og populasjonsnivå (Dreyer, 1998). Slike data trengs også for å kunne se muligheter og trusler i omgivelsene bedriftene opererer i.

Reed og Defillippi (1990) anbefaler at empiriske studier som undersøker konkurransefortrinn bør gjennomføres i to trinn. Først ved å studere utvalget i en populasjon for å se om det eksisterer bedrifter som presterer på en måte som tilsier at de kan ha et konkurransefortrinn. Ifølge Reed og Defillippi (1990) kan konkurransefortrinn føre til bedre prestasjon. Deretter kan bedriftene som oppnår fortrinn sammenlignes med bedrifter i samme populasjon som ikke oppnår disse. Ved å følge deres anbefalinger vil forskningsdesignet kunne besvare hele problemstillingen som stilles i denne studien. Ved å sammenligne egenskapene til de ulike prestasjonsgruppene som bedriftene vil deles opp i, er det mulig å tydeliggjøre sentrale faktorer som kan forklare forskjellen i prestasjon. Ved å begrense seg til én bransje vil påvirkningskraften av uforutsette ytre forklaringsfaktorer som kan påvirke prestasjonsforskjeller elimineres (Miller & Shamsie, 1996).

3.2 Metodikk

Metode som et overordnet begrep refererer til teknikker og prosedyrer benyttet for å skaffe og analysere data, mens metodikk refererer til teorien om hvordan undersøkelser bør gjennomføres (Saunders m.fl., 2012: 4). Metodevalget er drevet frem av studiens problemstilling og teorivalg og legger føringer for hvordan studien gjennomføres. Studier kan være enten eksplorerende, beskrivende, forklarende eller en kombinasjon av disse (ibid).

Samfunnsvitenskapelig metode handler om hvordan det skal gås fram når informasjon om virkeligheten hentes inn, og hvordan denne informasjonen skal analyseres for å gi ny innsikt i samfunnsmessige forhold og prosesser (Johannessen m.fl., 2004). Dette er en sentral del av empirisk forskning, som handler om å samle inn, analysere og tolke data (ibid).

Johannessen m.fl. (2004) siterer Hellevik (2002: 17) om nytten ved den systematiske empiriske forskningsmetoden:

Metodelæren hjelper oss å treffe hensiktsmessige valg. Den gir en oversikt over alternative framgangsmåter og konsekvenser av å velge de enkelte alternativene. Gjennom metodelæren drar vi nytte av tidligere forskeres erfaringer, vi er ikke

henvist til å bare lære gjennom prøving og feiling. Ved å følge rådene får vi også hjelp til å motstå fristelsen til å bruke framgangsmåter som øker sjansen for at undersøkelsen skal gi nettopp de resultatene vi ønsker.

I den samfunnsvitenskapelige metodelære skilles det mellom kvantitative og kvalitative tilnærminger.

3.2.1 Kvantitativ og kvalitativ metode

Aliaga og Gunderson (2006: 5) definerer forskning med kvantitativ metode som:

Explaining phenomena by collecting numerical data that are analysed using mathematically based methods (in particular statistics).

Definisjonen tilsier at det er naturlig å benytte en kvantitativ metode når det er numeriske data som er egnet for statistiske analyseverktøy. Saunders m.fl. (2012) poengterer at kvantitative undersøkelser generelt sett vil være positivistisk med en deduktiv tilnærming. I slike tilfeller benyttes tilgjengelig empiri for å teste eksisterende teori. Slike undersøkelser studerer ofte sammenhengen mellom variabler ved hjelp av statistiske verktøy og en relasjon blir målt i styrke og signifikans. Undersøkelsene er ofte av en beskrivende og/eller forklarende natur. En kvantitativ undersøkelse som ønsker å beskrive et fenomen er ofte en forløper til studier av enten eksplorerende eller forklarende art (ibid). Når det er ønske om å gjennomføre en forklarende undersøkelse, er det for å etablere en kausal sammenheng mellom variabler, hvor det studeres om og hvor mye uavhengige numeriske variabler (for eksempel bedrifters interne egenskaper) påvirker én avhengig variabel (for eksempel økonomisk prestasjon).

Kvalitative studier kjennetegnes ofte ved å søke dypere innsikt i ett svært avgrenset interessefelt. Dette fører ofte med seg at undersøkelsene er av eksplorerende art med induktiv tilnærmelse (Johannessen m.fl., 2004). I kvalitative studier er det mange potensielle rammeverk og teknikker som kan benyttes for å utfordre eller videreutvikle eksisterende teori. Det er ønskelig å finne sammenhenger slik som i kvantitative, men evnen til å kvantifisere og generalisere funnene er ikke like sterk i denne tilnærmingen (ibid).

En måte å skille mellom kvantitativ og kvalitativ forskning er å skille mellom numerisk (tall) og ikke-numerisk data (ord, bilder). På denne måten er *kvantitativ* ofte et synonym for datainnsamling og –analyse av numeriske data. *Kvalitativ* står som kontrast med teknikker og

prosedyrer som benytter og genererer ikke-numeriske data (Saunders m.fl., 2012). I forskningsprosjekt kan det benyttes én av metodene eller en miks når det er hensiktsmessig. Slike metodevalg er drevet av studiens problemstilling, hvilke data som er tilgjengelig, de økonomiske og tidsmessige rammene for studiet.

3.2.2 Metodevalg

I denne studien har jeg valgt å gjennomføre en statistisk analyse av numeriske data. Dette er et valg som er drevet frem av problemstillingen og det teoretiske perspektivet som er valgt. Dessuten er omfanget av datamaterialet preget av at dette er en masteroppgave med knappe økonomiske og tidsmessige ressurser hvor jeg har vært avhengig av å bruke tilgjengelig datamateriale fra eksisterende eksterne datakilder.

Studien vil på bakgrunn av den valgte problemstillingen og metode basere seg på en deduktiv tilnærming for å teste empirisk eksisterende teori innenfor strategifaget, som omhandler økonomiske prestasjonsforskjeller innenfor én bransje. Kvantitative analyseteknikker ved hjelp av analyseverktøyene Excel og IBM SPSS Statistics (SPSS) benyttes for å svare på problemstillingen. Datagrunnlaget for å undersøke prestasjonsforskjeller var informasjon fra sluttseddeldata fra alle bedriftsenheter i en populasjon tilgjengeliggjort av Fiskeridirektoratet. Disse sluttseddeldataene er sekundærdata. Sekundærdata er materiell som i utgangspunktet er innsamlet for et annet formål enn undersøkelsen de benyttes i (Saunders m.fl., 2012). Det er både fordeler og ulemper ved bruk av sekundærdata. Mye tid kan spares i innsamlingsfasen. Ulempen er at det er samlet inn til et annet formål. Siden denne type data ikke er samlet inn for spesifikt dette formålet kan den ha mer eller mindre informasjon enn det som trengs, og mye tid går derfor til å samle det som er nyttig og luke ut det som er unyttig. Det kan også begrense hva som kan konkluderes med hvis en variabel som teoretisk sett er viktig ikke er mulig å måle fra et datagrunnlag basert på sekundært materiell (Saunders m.fl., 2012). I tillegg er det fare for at det brukes mye tid på å tolke data som andre enn en selv har samlet inn.

For å kunne konstruere og undersøke potensielle viktige faktorer som påvirker denne prestasjonsforskjellen har jeg også fått tilgang på auksjonsdata fra Norges Sildesalgslag (Sildelaget) for den aktuelle bedriftspopulasjonen. Dette klassifiseres også som sekundærdata. I så måte er studiens data sekundærdata fra to kilder og resultatene i undersøkelsen vil

naturligvis påvirkes av troverdigheten til disse dataene (Saunders m.fl., 2012). Dette er store og troverdige kilder, der den ene har ansvar for førstehåndsmarkedet i pelagisk sektor (Sildelaget) og den andre har tunge oppgaver med å kontrollere fangst og kvoteavregning (Fiskeridirektoratet). Troverdige kilder er essensielt for oppgavens validitet og reliabilitet, som neste avsnitt vil ta for seg.

3.2.3 Studiens reliabilitet og validitet

For å sikre studiens reliabilitet og validitet har jeg valgt å følge anbefalingene fra Saunders m.fl. (2012: 322) om benyttelse av sekundærdata:

1. Vurder helhetlig egnethet av data til forskningsspørsmålene og –formålet.
2. Evaluer presis egnethet av data til analyser som er nødvendig for å besvare forskningsspørsmålene.
3. Bedøm om bruken av sekundærdataene tilgjengelig mot kostnaden av og muligheten til å innhente egne data.

Vurderingen av tallmaterialet, sett i lys av Saunders m.fl. (2012) krav til reliabilitet og validitet, er som følger:

1. Datamaterialet har informasjon i kroner og kilo, og samsvarer med det studien ønsker å dekke. Selv om datamaterialet dekker flere områder (flere arter og typer konsesjoner) er det mulig å ekskludere disse for å avdekke dataene som behøves uten å ta bort nødvendig data.
2. Reliabiliteten og validiteten som tilskrives sekundærdata blir bestemt av innsamlingsmetodene og kildene til datamaterialet. Overflatevaliditet (eng: face validity) kan bedømmes ved å undersøke kildene grundig, som Dochartaigh (2012) foreslår kan kildens autoritet og rykte vurderes. Som nevnt i underkapitlet over er kildene svært troverdige. Målingsbias, enten ved bevisst vridning av data eller forandring i innsamlingsmetode (Kervin, 1992) er også kilder til upresise data og i verste fall uriktige data. Det vil ikke være noen vinning (fornøyde eiere og aksjeholdere) ved å bevisst vri på dette datamaterialet og derfor tilsies det usannsynlig. Innsamlingsmetoden har de holdt konsekvent.

3. Innsamling av egne data vil være umulig da dette er tidssensitive opplysninger. Tidsvinduet for innsamlingen er over og umulig å innbefatte i varigheten av denne studien. Kostnaden ved egne innsamlinger vil være svært høye. Kvaliteten på sekundærdataene som er tilgjengelig er for god til at det er forsvarlig med egeninnsamlinger.

Etter denne gjennomgangen virker datamaterialenes reliabilitet og validitet å være gode. Men disse datamaterialene baseres seg på informasjon som er samlet inn og registrert av mennesker, og den menneskelige faktoren vil alltid være en mulig kilde til feil. Det vites ikke om det kan være feil (verken uvitende eller med viten og vilje) i tallmaterialet studien benytter seg av. Benytter dette tallmaterialet da alternativet er å samle inn lignende data selv (primærdata), som ikke er hensiktsmessig med verken tanke på tid eller økonomi.

Videre vil studiens reliabilitet og validitet være avhengig av de valgene som er gjort i gjennomføringen av studien, og det vil derfor underveis klargjøres i detalj hva som er gjort og hvilke forhåndsregler som er tatt. Ekstern validitet som omhandler en studies generaliseringspotensial vil av naturlige grunner ikke være av størst betydning. Intern validitet, som at studiens funn kan forklares gjennom valgte hypoteser og definisjonsvaliditet som operasjonaliseringsvalg påvirker, vil være av større betydning for studiens pålitelighet.

3.3 Empirisk kontekst

Problemstillingen sammen med det teoretiske og analytiske perspektiv i oppgaven legger føring for hvilken kontekst som er egnet for analysen. Viktige krav til empirisk kontekst er at det er en bedriftspopulasjon som enkelt lar seg skille fra andre, at populasjonen(e) er kjent for forskeren og ikke minst at nødvendige og relevante faktorer er tilgjengelig for analyse. Da det som sagt er nødvendig med detaljert data helt ned på bedriftsnivå vil valg av kontekst også påvirkes av hvilket tallmateriale som er mulig å anskaffe. For å følge anbefalingene i litteraturen, er det valgt å fokusere på to lett skillbare og store deler av én industri som kan sies å være bedriftspopulasjoner. Analyseenheten for denne studiene er derfor fartøy med ringnotkonsesjon med tillatelse å fiske NVG-sild og fartøy med ringnotkonsesjon med tillatelse til å fiske makrell. Det forutsettes at fartøyene som er med i analysen har solgt råstoffet sitt gjennom Sildelagets auksjonssystem i 2013. Populasjonen som studeres er altså lette å avgrense – de lever av å fange og selge NVG-sild og/eller makrell.

Pelagisk fiske har lang tradisjon i Norge. For eksempel har sild vært en eksportartikkel som kan spores tilbake til 1200-tallet. Bransjen har opplevd både store opp- og nedturer gjennom årenes løp. Utviklingen av fartøyene og fangstredskapene gjorde at det i løpet av 1900-tallet ble færre fartøy i pelagisk fiske som tok stadig større fangster. Kollapsen i sildebestanden i 1960-70-årene er en av de største rystelsene som norsk fiskerinæring har opplevd. Den teknologiske utviklingen bidro til at det over tid ble fisket mer enn bestanden tålte. I dag er imidlertid bestanden bygd opp igjen og i analyseperioden er NVG-sild forvaltet innenfor trygge biologiske rammer.

Den andre arten som fanges i populasjonen er makrell. Også makrell forvaltes i analyseperioden innenfor bærekraftige rammer, men både bestandsnivå og fordeling av totalkvoten er omstridt. Makrellbestanden er kontroversiell da migrasjonsmønsteret har endret seg. For makrellforvaltningen har blant annet et nytt utbredelsesområde som strekker seg inn i islandsk sone ført til en konflikt mellom Island og de andre statene som har fordelt makrellkvoten mellom seg.

3.3.1 Førstehåndsomsetningen av pelagiske arter

For denne oppgaven er dette en kort og hensiktsmessig gjennomgang av førstehåndsomsetningen og pelagisk auksjon. For den som ønsker en dypere innsikt i systemet anbefales Armstrong (2001) og en titt i Sildelagets forretningsregler som finnes på nett (Norges Sildesalgslag SA, 2016).

Av lov (Fiskesalgslova, 2013; erstatter Råfiskloven, 1951) skal all førstehåndsomsetning av fisk i Norge foregå gjennom salgslag. For pelagiske arter er det Sildelaget som har enerett på førstehåndsomsetningen. Denne er organisert som en elektronisk auksjon mellom kjøper(e) og fartøy. Da salgsprisen som oppnås baserer seg på denne pelagiske auksjonen, følger en kort gjennomgang av systemet.

Auksjonssystemet til Sildeslaglaget er strengt regulert, der rundskriv beskriver i detalj hvordan selger og kjøper skal forholde seg til handelen. Fartøyene har strikte retningslinjer om hva som skal med i innmeldingsseddelen til auksjonen, deriblant fangstlokasjon, art, kvalitet, anvendelse og utbudsområde, for at kjøper skal ha all nødvendig informasjon. Dette er nødvendig da råstoffet bys på før det kan inspiseres av kjøperen. Noen ganger er ikke fartøyet ute av fiskefeltet før fangsten er kjøpt.

Pelagiske arter blir i Norge solgt gjennom en auksjonstype som heter blind auksjon (eng: sealed bid). Her gir kjøperen bud på fangsten én gang og uten å vite hva eller om andre byr. Det er ikke fritt frem for alle potensielle kjøpere å by, ved innmelding må selger (fartøy) spesifisere utbudsområdet og estimert tidligst leveringstidspunkt i utbudsområdets ytterpunkter. De kjøpere som befinner seg innenfor utbudsområdet kan by på fangsten. Hvilke minste utbudsområder selgeren må velge blir spesifisert i rundskriv fra Sildelaget, for 2013 var det Rundskriv 01/13 som ga retningslinjene.

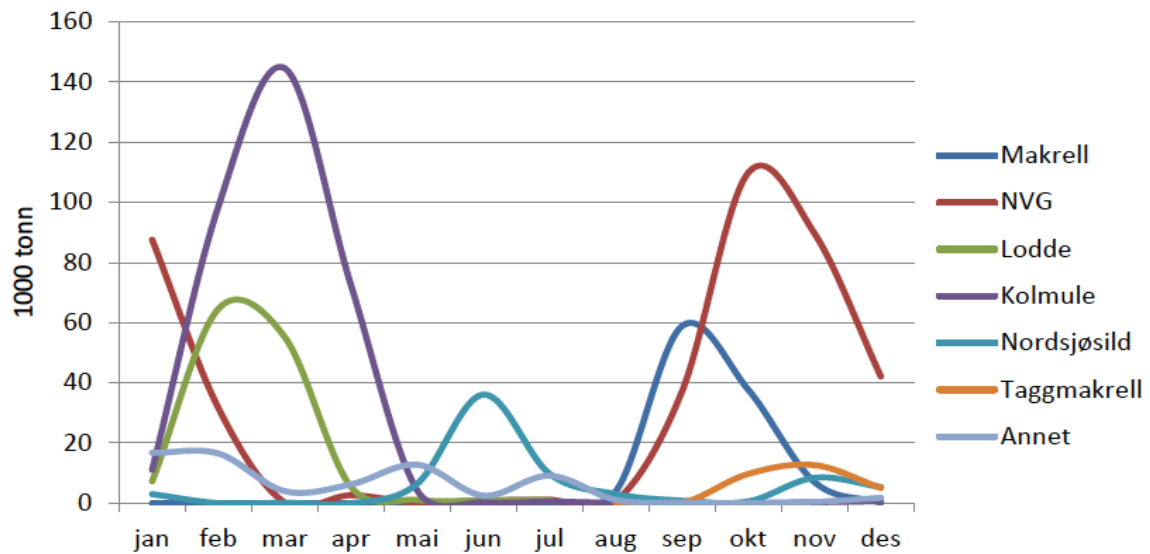
Budene kan variere oppad etter kjøpers skjønn, men er begrenset nedad etter Sildelagets fastsatte minstepriser for art og størrelse.

Makrell og NVG-sild sorteres i grupper på landingsseddel. Hvilken gruppe fisken faller inn under bestemmes av vekt/fett på fisken. Fartøyet selv sørger for å sortere fangsten i riktige grupper for korrekt registrering til innmelding. J.-meldinger beskriver i detalj hvordan mannskap om bord er pålagt å sortere fangst etter beste evne for å gi en sannferdig informasjon til auksjon. Innveiing hos kjøper ved kai bekrefter/avkrefter fartøyets estimat av fangstens sammensetning. Hvis innmeldt fangst avviker for mye fra prøvene ved kai, vil pris justeres etter fastsatte satser gitt av Sildelaget. Satsene er satt slik at oppjustering er lav og nedjustering er høy. Det er derfor i fartøyets beste interesse å være så nøyaktig som mulig. Ved store avvik kan kjøper trekke tilbake budet og fangsten auksjoneres på nytt. På grunn av at auksjonsdata gir de endelige tallene, vil det ikke være mulig å sjekke om dette har vært tilfelle. For å kunne gjøre en slik sjekk, behøves de originale innmeldingsskjema for å sammenligne med det som står som endelig i auksjonsdata. Disse har jeg ikke hatt tilgang på.

Å skille ut fartøy etter hvor nøyaktig de sorterer fangsten vil ikke være relevant for undersøkelsen. De lovpålagte reglene for sannferdig auksjon og de ugunstige prisjusteringen ved avvik gjør det høyst sannsynlig at fartøy flest forsøker å unngå unøyaktige innveiing. Størrelse innregistrert vil være basert på sammensetningen av fangsten, og fangstens sammensetning og størrelsesfordelingen på fisken i fangsten vil være avhengig av for eksempel fangstfelt og tid på året fangsten er tatt. Disse to faktorene bestemmes av variabler som størrelse på fartøy, hjemmehavn og kunnskap hos skipper.

3.3.2 Sesongprofil

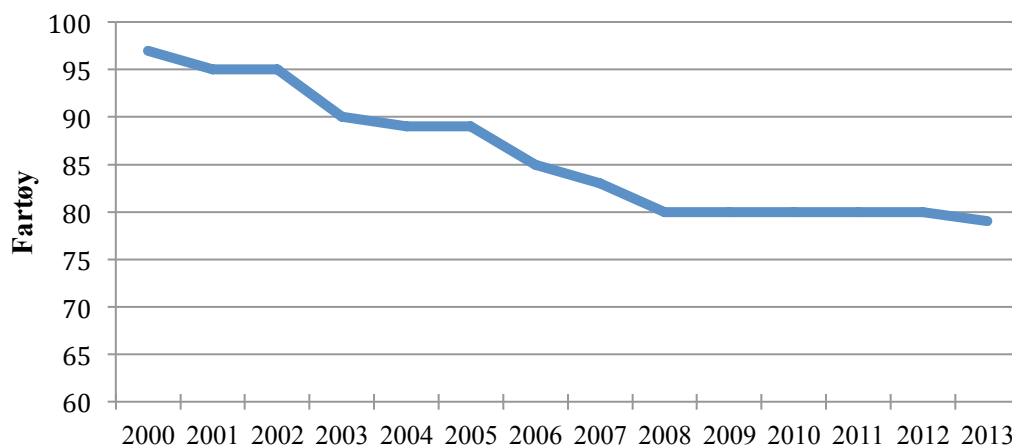
De fleste ringnotfartøy har kvote på flere av de pelagiske artene. Figur 3 viser en overlapping av fisket etter NVG-sild, makrell og andre arter i høstfisket i september og oktober. I vårfisket er det overlapp i fisket etter NVG-sild, kolmule og lodde. I løpet av året må fartøy som har kvote på flere arter derfor vurdere fangststrategi for å utnytte kvoteporteføljen sin til sitt fulle potensial. Figuren viser at dette er krevende for fartøy med en bred kvoteportefølje.



Figur 3 Sesongprofil ringnot - Landinger gjennomsnitt for 2005 – 2011 (Larsen & Dreyer, 2013)

3.3.3 Strukturelle forhold

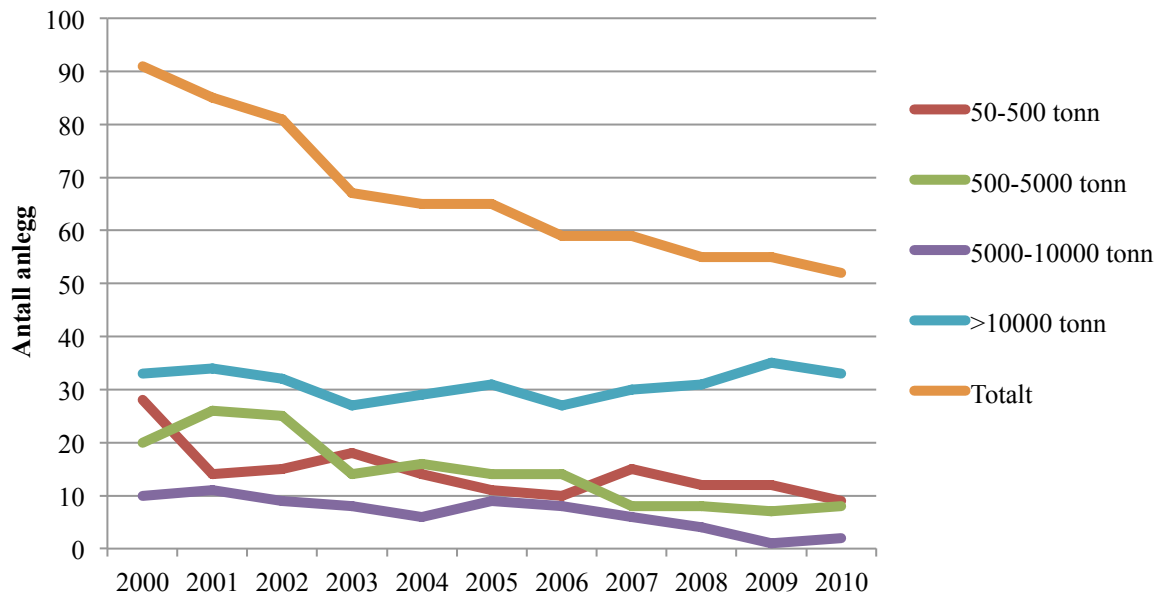
Antallet deltagere i fisket etter NVG-sild og makrell påvirker prisen, det gjør også størrelsen på den nasjonale kvoten og antall kjøpere. Antall deltagere er synkende, men størrelsen på flåten har ligget stabilt de siste årene (se figur 4).



Figur 4 Utviklingen i antall fartøy med ringnotkonsesjoner (2000 – 2013) (Fiskeridirektoratet, 2016b)

I 2013 er det meldt inn 537 NVG-fangster og 783 makrellfangster. Disse er kjøpt av 32 ulike norske bedrifter, i tillegg gikk 80 landinger til utenlandske kjøpere (som ikke blir spesifisert i datamaterialet jeg har tilgang på). Av NVG-fangstene ble 69,68 prosent landet av de med K01 konsesjon, for makrell var det 79,79 prosent. Resten er tatt med D03 (SUK) eller K05 (pelagisk trål) konsesjoner. Andelen fangst fra fartøyene med K01-konsesjon som gikk til konsum var 99,92 prosent for NVG-sild og 99,35 prosent for makrell. Resterende gikk til agn eller m/o.

Endringene har ikke bare vært på fartøysiden, også blant pelagiske anlegg på land har det vært en nedgang i antall, se figur 5. Total har det vært nesten en halvering mellom 2000 og 2010. En nærmere titt på tallene gir at de aller største (mottar >10000 tonn/år) vært stabile over dette tiåret, mens de mindre har hatt mellom 60-80 prosent reduksjon i antall anlegg. En tydelig tendens om at det lønner seg å være stor på land, og at det går mot færre, store kjøpere som fartøyene må forholde seg til.



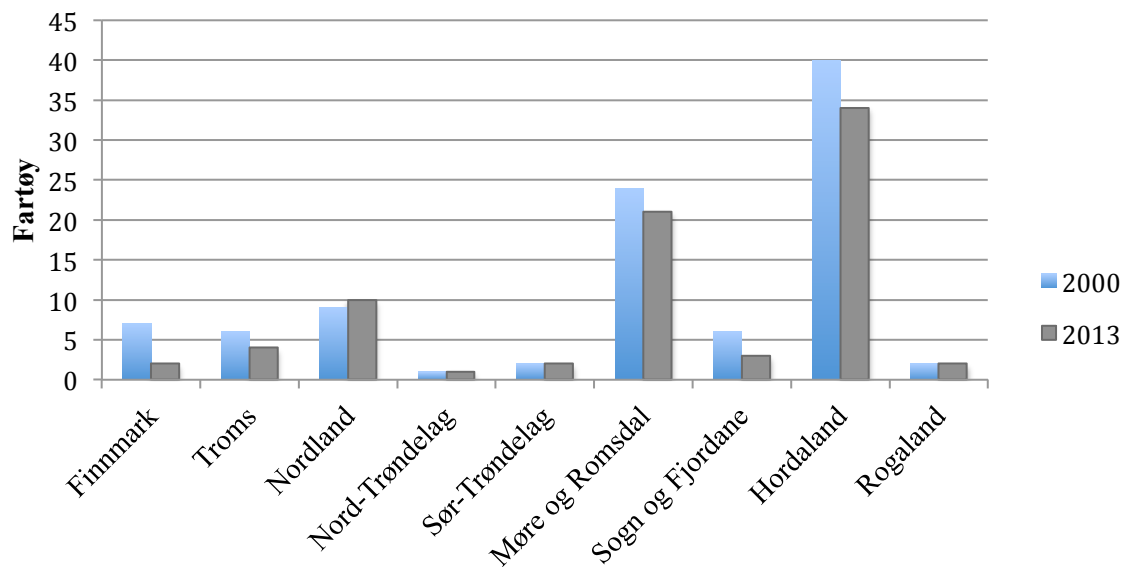
Figur 5 Pelagiske anlegg på land som mottar er enn 50 tonn i året (2000 – 2010) (Fiskeridirektoratet, 2016a)

Figur 6 på neste side gir en oversikt over hvordan omgivelsene for salg av NVG-sild og makrell så ut i 2013. Kartet er utviklet ved bruk kjøperinformasjonen fra auksjonsdataene. Inkludert i rødt er alle kjøperne som kjøpte NVG-sild og/eller makrell fra studiens populasjon i 2013 og utbudsområdene er skissert inn. Hovedtyngden av kjøperne holder til på Vestlandet, men som det kommer frem av kartet er det aktive kjøpere langs hele kysten.



Figur 6 Oversikt over utbudsområder og kjøpere i 2013

Nedgangen i antall fartøy med ringnotkonsesjoner (97 i 2000 til 79 i 2013) vist i figur 4 er spredt over flere fylker som figur 7 på neste side illustrerer. Troms, Hordaland og Møre og Romsdal har opplevd en liten nedgang. Finnmark og Sogn og Fjordane har hatt en halvering i konsesjoner. Nordland, Nord-Trøndelag, Sør-Trøndelag og Rogaland har alle opplevd en økning. Så selv om det er nedgang i antall konsesjoner sett under ett, er det fylker som opplever en økning.



Figur 7 Konesjonsfordeling ringnot etter fylke i 2000 og 2013 (Fiskeridirektoratet, 2016b)

3.4 Populasjon, utvalg og datamaterialet

Populasjonen er samlingen av alle enhetene som forskningsspørsmålet gjelder for (Grønmo, 2004). I tilfeller der populasjonen er vanskelig å avgrense, er det fremdeles mulig å gjennomføre undersøkelser ved å benytte seg av utvalg. Det kan være problematisk å generalisere resultatene fra en undersøkelse av et utvalg for resten av populasjonen (Johannessen m.fl., 2004). Denne studien har informasjon om to populasjoner, i sin helhet, som er enkle å bestemme og avgrense. Dette vil gi muligheten til å trekke slutninger som omhandler hele populasjonen, uten å være bekymret for utvalgsproblematikken.

Aktørene i populasjonen er homogene bedriftsenheter; ringnotfartøy som er over 90 fot, fanger med not og selger samme produkt - rund NVG-sild og makrell. De er geografisk avgrenset til alle norskregistrerte fartøy som leverer disse produktene til Sildelagets auksjon.

Analysene i oppgaven bygger på tallmateriale fra NVG-sild- og makrell-sluttsedler i 2013 og Sildelagets auksjonsdata fra 2013. Disse er bearbejdet av Nofima og levert i form av Excel-fil.

3.5 Operasjonalisering

I dette avsnittet er hensikten å klargjøre hvordan målingen av variablene i studien gjennomføres. Hvilke empiriske variabler som er valgt for å mest mulig presist representere de teoretiske variablene. En nøyaktig operasjonalisering er nødvendig for å sikre studiens reliabilitet. Dette vil også sørge for en god definisjonsmessig validitet, som betyr at det er overenstemmelse mellom empirisk og teoretisk variabel.

Studiens empiriske hypoteser presenteres fortløpende med operasjonaliseringen av forklaringsvariablene. Avsnittet avsluttes med en videreutvikling av forskningsmodellen presentert i teorikapitlet.

3.5.1 Prestasjonsmål

For å måle en bedrifts prestasjon er det vanlig å bruke enkle regnskapsbaserte måletall (Barney, 2014). Med en regnskapsbasert innfallsvinkel er total kapitalrentabilitet et av de mest anvendte forholdstall (Penman, 2013). Total kapitalrentabilitet er å finne i bedriftenes årlige regnskap og sier noe om hvor godt bedriften har forvaltet sine ressurser for å skape økonomisk verdi (Nilssen, 2013). Slike regnskapsbaserte måletall egner seg når bedriftenes prestasjoner skal sammenlignes over flere år. Denne studien er begrenset til ett enkelt år og det er derfor nødvendig å rangere bedriftenes prestasjon på en annen, mer hensiktsmessig måte.

En bedrift har konkurransefortrinn når den skaper mer økonomisk verdi enn dens konkurrenter. Økonomisk verdi er forskjellen mellom de opplevde kundefordelene ved kjøp av produktet og kostnadene ved å produsere og selge dette produktet (Barney, 2014). Å måle slike opplevde kundefordeler kan være vanskelig, en vanlig proxy er oppnådd pris for produktet. Det følger at to bedrifter som selger samme produkt, ved samme produksjonsmåte (ringnot) og salgsmetode (auksjon), der den ene får bedre pris for sitt produkt, gjør dette til et egnet mål på økonomisk verdi. Det kan da sies at denne bedriften har konkurransefortrinn. I denne oppgaven er det derfor valgt å måle fartøyenes prestasjon ved å måle og sammenligne prisene som ble oppnådd på hver fangst av NVG-sild og makrell.

Til grunn i denne oppgaven ligger altså *råvareprisen* som prestasjonsmål. Det innebærer at oppmerksomheten rettes mot muligheten for at noen ringnotfartøy oppnår bedre råvarepris

enn andre fartøy, og hvilke bedriftsspesifikke ressurser som kan forklare dette. Det er derfor valgt å rangere fartøyenes prestasjon etter gjennomsnittlig oppnådd råvarepris i det aktuelle driftsåret (dvs. 2013).

Fordelen med dette er at prestasjonen kan relateres til de variablene som er tilgjengelig for samme år gjennom sluttsedler og auksjonsdata samt annen informasjon om fartøy og mannskap. Å benytte oppnådd råvarepris som måletall gjør at det anvendes et prestasjonsmål som er lett tilgjengelig og som muliggjør sammenligning for samtlige fartøy i den valgte bedriftspopulasjonen. Det ideelle ville selvsagt vært å rangert fartøyenes prestasjon etter regnskapsbaserte tall over en rekke år. Dette tallmaterialet er dessverre ikke tilgjengelig innenfor denne oppgavens økonomiske og tidsmessige ramme. Ved å fokusere på oppnådd råvarepris fås et presist mål på hvem som faktisk oppnår høyest verdi på en knapp kvote. Svakheten er at det ikke har vært mulig å kryssjekke om de som har oppnådd best pris, har høyere fangstkostnader enn de andre fartøyene. For ringnotflåten har det imidlertid seg slik at driftskostnadene varierer lite blant fartøyene. Når Larsen og Dreyer (2013) undersøkte hele denne populasjonen over en lang tidsperiode, konkluderte de med at en av hovedforklaringen på variasjonen i lønnsomhet, var nettopp at fartøyene oppnådde relativt ulik fangstverdi – altså pris pr. kilo fisk solgt. Dette taler for bruk av råvarepris som rangeringskriteria. Andre studier har også benyttet seg av oppnådd råvarepris når fartøy skulle sammenlignes, som for eksempel Flaaten og Heen (2004).

3.5.2 Fordeling

For å sammenligne og si noe om variasjonen i ytterpunktene av en fordeling er det nødvendig å beskrive populasjonens form og spredning (Johannessen m.fl., 2004). Ved enheter som kan rangeres kan vi finne medianen og dele populasjonen, eller utvalget, i to, fire (kvartiler), ti (desiler) eller andre like store deler. Ved nærmere analyse av populasjonen, som spredning (standardavvik) og lignende benyttes den oppdelingen som vil gi mest verdi for problemstillingen med basis i det tilgjengelige tallmaterialet. For eksempel skjevhet i fordeling bør tas hensyn til i både design og valg av tester. Dersom en populasjon fordeler slik at det er en tydelig bedre prestasjon blant de 25 prosent på topp enn resten og de 25 prosent med dårligst prestasjon skiller seg ut fra resten, da vil en kvartil-oppdeling benyttes for å sammenligne de beste og dårligste. Ved normalfordelte data så vil den Empiriske regelen være til hjelp for å sette ett skille for hvem som gjør det bedre eller dårligere enn resten.

Normalfordelte data har ca. 68 prosent innenfor pluss minus ett standardavvik (Lind m.fl., 2012). Det etablerer grunnlag for å si at de som tjener mer enn ett standardavvik over gjennomsnitt gjør det bedre enn de andre. Samme resonnement vil gi at de som har en råvarepris mer en ett standardavvik under gjennomsnittet er dårligst.

Oppgaven ønsker å beskrive forskjeller mellom de som gjør det aller best og resten av populasjonen. En analyse av gjennomsnittlig råvarepris i 2013 for de deltagende fartøy gjennomføres, og fartøyene vil så rangeres fra høyest til lavest oppnådd råvarepris. Ved hjelp av tabeller og diagrammer vil fordelingen illustreres, av populasjonens gjennomsnitt og standardavvik vil den relative spredningen fremgå. Med basis i en slik vurdering vil en oppdeling legges til grunn for sammenligning av fartøyene.

Fartøyene vil deles opp i *best* og *resten* ut fra prestasjonsmålet, og gruppene vil bli sammenlignet for å avdekke mulige ressurser som de fartøyene som presterer bedre innehar.

3.5.3 Forklaringsvariablene

Å utvikle studiens arbeidshypoteser hviler på tre forutsetninger, først måtte det utvikles et mål på prestasjon (P), som er operasjonalisert til *pris pr. kilo fangst*. Så følger det at det må eksistere gode mål for de faktorene som i teorikapitlet ble utledet til å forklare spredningen i bedrifters prestasjon. Disse må i tillegg være tilgjengelig for alle bedriftene i populasjonene.

I gjennomgangen av oppgavens perspektiv ble det klart at det er behov for å operasjonalisere forklaringsvariablene slik at de er tilgjengelige og målbare som numeriske variabler. Oppgavens perspektiv vektlegger at disse må operasjonaliseres i sammenheng med den produksjon som foregår i bedriftene som studeres, og de omgivelsene som bedriftene må tilpasse seg.

I teorikapitlet ble det redegjort for hvorfor noen bedrifter presterer bedre enn andre. I denne gjennomgangen ble det videre forklart hvilke forventninger som kan knyttes til de teoretiske variablene. Hypotesene er utviklet slik at de kan benyttes både for NVG-populasjonen og makrell-populasjonen. Videre redegjøres det for de ulike forklaringsfaktorene som er benyttet, hypotesene som er utledet, og hvordan dette er oversatt og testet i form av empiriske hypoteser tilpasset populasjon og tallmaterialet som har vært tilgjengelig.

Produktdifferensiering kan gi økt betalingsvillighet hos kunden. Produktdifferensieringen kan være et strategisk valg for å gi produktet høyere kvalitet enn konkurrenters produkt. Bedrifter som presterer best må derfor levere bedre kvalitet enn resten av bedriftene. For å utvikle empirisk hypotese for å studere om dette er tilfelle i ringnotflåten stilles derfor følgende hypotese:

H1: Bedrifter som oppnår best kvalitet vil prestere bedre enn de øvrige bedriftene

For å teste hypotesen er mål på prestasjon fartøyets oppnådde pris pr. kilo fangst, og det trengs et godt mål på kvalitet. Kvalitetsparameterne i fiskeri er eksogent gitt (Hermansen & Dreyer, 2010), og er en følge av fartøyets valg av fangstutstyr, fiskefelt og tid for fangst. Størrelsen på fisken vil i så måte komme av fartøyets valg og målet på kvalitet blir størrelsen på fisken.

Den empiriske hypotesen blir som følger:

EH1: De fartøy som oppnår best pris pr. kilo fangst leverer større fisk enn de øvrige fartøyene.

For å gjøre det bedre enn andre i samme ringnotpopulasjon må fartøyet velge å prioritere én art fremfor én annen som har topp samtidig. For å redusere *alternativkostnaden* må fartøy med en bred kvoteportefølje gjennomføre fangsten i en periode hvor tilgjengeligheten er god og kvoten kan tas raskt. Et fartøy som kun har kvoter på én art vil maksimere sin fangstinntekt ved å maksimere avkastningen av denne arten. Basert på dette resonnementet er det forventet at fartøy med en smal kvoteportefølje vil oppnå høyere pris pr. kilo enn fartøy som har en bred kvoteportefølje. For å utvikle empirisk hypotese for å studere om dette er tilfelle i ringnotflåten, stilles derfor følgende hypotese:

H2: Bedrifter som presterer best vil ha lavere alternativkostnader enn andre bedrifter.

For å teste hypotesen er mål på prestasjon pris pr. kilo fangst, og det trengs et godt mål på alternativkostnaden som er tilgjengelig for alle fartøy. De som har større alternativkostnad i løpet av et år er de som har kvote på flest arter. De vil ikke ha muligheten til å prioritere å fange alle artene når de er mest verdt, men fiske kontinuerlig på de artene når det er tid til det. Bredden på kvoteporteføljen vil gi et godt mål på alternativkostnaden.

Den empiriske hypotesen blir som følger:

EH2: De fartøy som oppnår best pris pr. kilo fangst vil ha smalere kvoteportefølje enn de øvrige fartøyene.

Transaksjonskostnader påvirker kostnadene til både kjøper og selger. Bedrifter som presterer best må derfor prøve å minske sine og kjøpernes transaksjonskostnader. For å utvikle empirisk hypotese for å studere om dette er tilfelle i ringnotflåten stilles derfor følgende hypotese:

H3: Bedrifter som presterer best har lavere transaksjonskostnader enn de øvrige bedriftene.

For å teste hypotesen er mål på prestasjon pris pr. kilo fangst, og det trengs et godt mål på transaksjonskostnaden som er tilgjengelig for alle fartøy. En naturlig måte å minske transaksjonskostnadene i denne konteksten vil være å redusere antall fangster og øke volumet pr. fangst. For eksempel vil kjøper ha mindre kostnader ved å kjøpe en stor fangst enn mange små. Det gjør at hun kan være villig til å betale en høyere pris pr. kilo for den store fangsten enn de mange små.

Den empiriske hypotesen blir som følger:

EH3a: Fartøy som oppnår best pris pr. kilo fangst leverer større fangster enn de øvrige fartøyene.

Ettersom det er muligheter for å måle fartøyenes lastekapasitet (det gjøres en antakelse om at kubikk lasterom øker i takt med fartøylengde), er det også muligheter til å kontrollere om dette er knyttet til enkelte fangster eller fangstkapasitet. Derfor er den følgende empiriske hypotese også testet:

EH3b: Fartøy som oppnår best pris pr. kilo har større lastekapasitet enn de øvrige fartøyene.

Ifølge transaksjonskostnadsteorien vil muligheten for opportuniste, spesielt i økonomiske situasjoner hvor transaksjonene har høy frekvens og varighet føre til *samarbeid* mellom kjøper og selger. Der kjøper er avhengig av tilgang på råstoffet kan avtaler som gir selger bedre pris mot en sikrere tilgang. For å utvikle en empirisk hypotese for å studere om dette er tilfelle i ringnotflåten stilles derfor følgende hypotese:

H4: Bedrifter som presterer best har tettere koblinger til kjøper enn øvrige bedrifter.

For å teste hypotesen er mål på prestasjon pris pr. kilo fangst. Tegn på samarbeid kan være at fartøy som samarbeider med én kjøper leverer store deler av sin fangst til én og samme kjøper. Et mål på samarbeid blir da antall kjøpere fartøyet har levert fangst til.

Den empiriske hypotesen blir som følger:

EH4: De fartøy som oppnår best pris pr. kilo fangst leverer til færre kjøpere enn de øvrige fartøyene.

Bedrifter kan oppnå fordeler ved å være innenfor en næringsklynge. Det gir rom for lavere pris på innsatsfaktorer (utstyr) ved større etterspørsel, arbeidskraft (kunnskap) kan lettere utveksles mellom bedrift-enheter og aktivitetene i næringsklyngene kan samhandle bedre og unngå flaskehals. For å utvikle en empirisk hypotese for å studere om dette er tilfelle stilles derfor følgende hypotese:

H5: Bedrifter som er med i en næringsklynge presterer bedre enn bedrifter som ikke er det.

For å teste hypotesen er mål på prestasjon pris pr. kilo fangst. I ringnotflåten er det strukturelle trekk som tyder på at det eksisterer geografisk konsentrasjon av fartøy på kommunenivå. For å operasjonalisere næringsklynge er det valgt å bruke geografisk tilhørighet blant fartøyene. Et lett tilgjengelig mål på næringsklynge vil være hvilke fylke fartøyene har hjemmehavn i.

Den empiriske hypotesen blir som følger:

EH5: De fartøy som oppnår best pris pr. kilo fangst vil være knyttet til ett avgrenset geografisk område.

Når bedriften investerer i ny teknologi, for å forbedre bedriftens *effektivitet*, vil de gjøre dette for å redusere kostnader og øke inntektene. Bedriftene som presterer best må enten ha lavere kostnader og/eller høyere verdi enn resten av bedriftene. *Effektivitet* i bedriften vises også i de organisatoriske tiltakene de gjennomfører, som for eksempel planlegging av fangstperioden. Hvis et marked er mettet vil prisen gå ned. Fartøy som presterer må planlegge bedre og benytte fangstsesongen optimalt for å få levert fangst når betalingsvilligheten er best hos kjøperne. For å utvikle en empirisk hypotese for å studere om dette er tilfelle i ringnotflåten stilles derfor følgende hypotese:

H6: Bedrifter som presterer best er mer effektiv enn de øvrige bedriftene.

Prisen som oppnås til de ulike tidspunktene kan være et resultat av kjøperens risikoaversjon. Ved en periode med jevn strøm av råstoffet vil kjøperne senke bud-prisen sin. Da er risikoen ved å tape budet mindre. Fartøy som planlegger fangstsesongen bedre vil prestere bedre enn fartøy som ikke planlegger. I ringnotflåten vil det være slik at de mest effektive fartøyene er dem som bruker kortest tid på å ta sin kvote. På den måten reduserer de faren for høye transaksjonskostnader og høye alternativkostnader. For å få det til forventes det at fartøyet har høy fangstkapasitet basert på moderne teknologi og god kunnskap.

For å teste denne hypotesen i ringnotflåten har vi et godt mål på prestasjon (pris pr. kilo fangst) og et mål på ny teknologi (alder på skrog). Og for å måle effektiviteten er varigheten på fangstsesongen for arten benyttet.

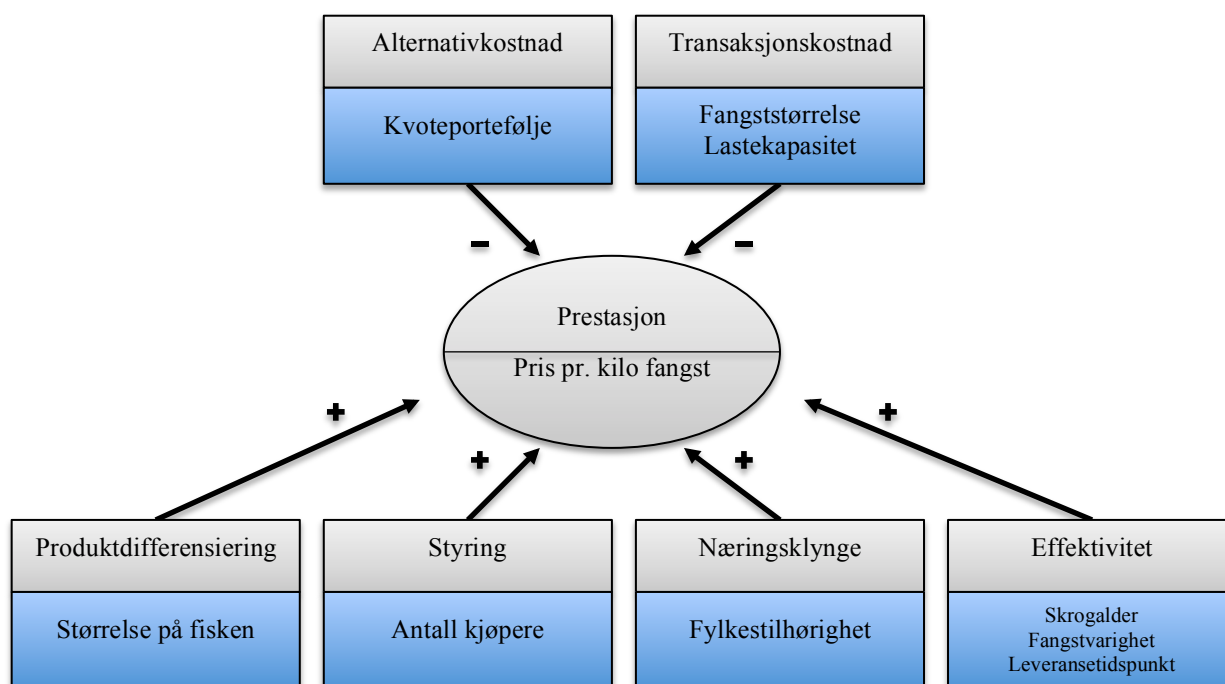
Da blir de empiriske hypotesene som følger:

EH6a: De fartøy som oppnår best pris pr. kilo fangst vil ha yngre skrog enn de øvrige fartøyene.

EH6b: De fartøy som oppnår best pris vil bruke kortere tid på å fange sin kvote.

EH6c: De fartøy som oppnår best pris vil levere fangsten tidligere enn de øvrige fartøyene.

Figur 8 på neste side viser en videreutvikling av forskningsmodellen som ble presentert i teorikapitlet. Den illustrerer tilnærmingen til studiens forskningsspørsmål og hvordan denne er tilpasset empirisk kontekst og tilgjengelig tallmateriale. De teoretiske variablene er fortsatt i grå og de empiriske variablene gis i blått.



Figur 8 Studiens forskningsmodell med teoretiske og empiriske forklaringsfaktorer

3.6 Dataanalyse

Dette underkapitlet inneholder en gjennomgang av hvordan datamaterialet behandles, hvilke muligheter og begrensinger som ligger i et datasett, og en gjennomgang av sentrale deler av statistisk analyse. Det avsluttes med en beskrivelse av gjennomføringen av studiens analyse.

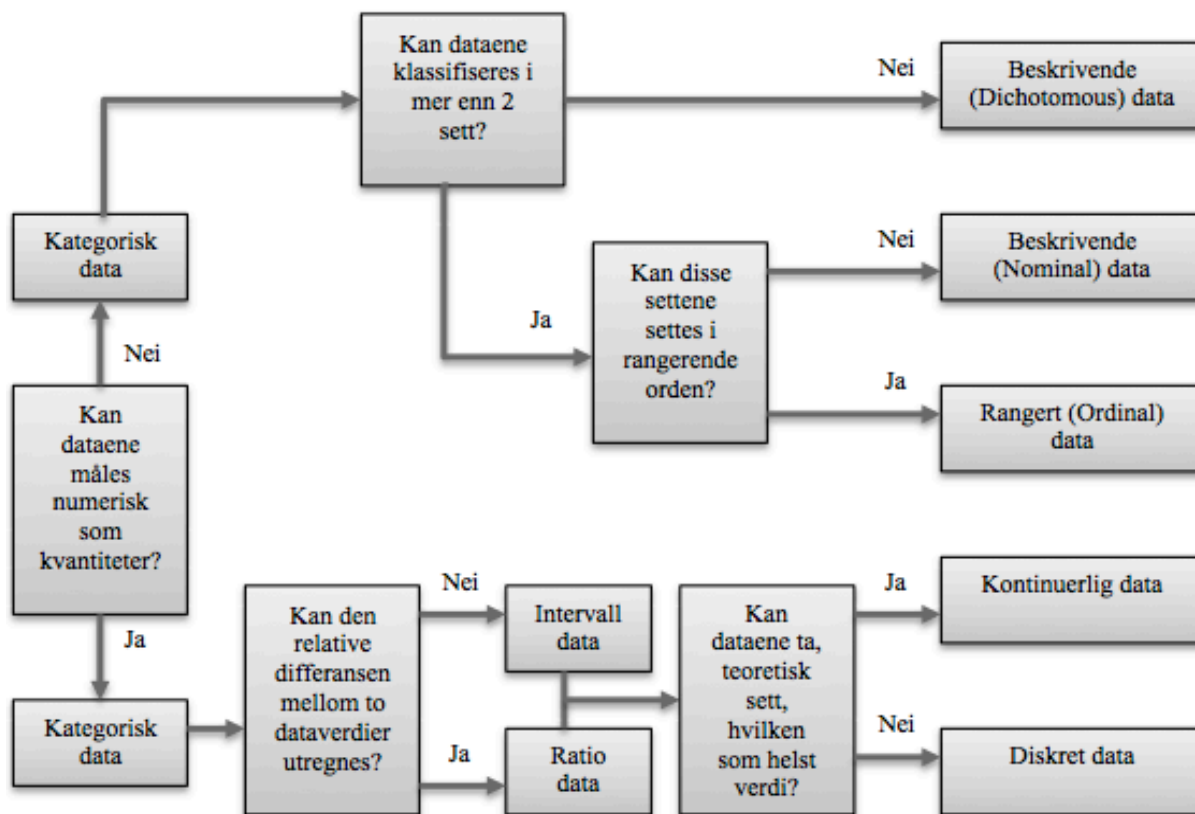
3.6.1 Datanivå

For at kvantitative data skal være nyttig, må de analyseres og tolkes. Her kommer kvantitative analyseteknikker til assistanse. Det kan være alt fra enkle tabeller og diagrammer som viser frekvens av hendelser til mer komplekse statistiske modelleringer som regresjonsanalyse. Det er veldig mange forskjellige software hjelpelig med slikt, og i denne studien er Excel og SPSS blitt benyttet.

Hvilke analyser som velges, avhenger av hvordan datamaterialet er. Kvantitativ data kan deles inn i ulike grupper etter numerisk presisjon (Saunders m.fl., 2012), og det er denne numeriske presisjonen som bestemmer i hvilket omfang av teknikker som er tilgjengelig for analysing

av dataene. Når enhetene i populasjonen skal beskrives, benyttes variabler. Det er tre typer variabler (Løvås, 2013): *kategoriske* variabler som ikke beskrives med et tall, men enheten tilhører en kategori. For eksempel hvilket fylke et ringnotfartøy hører til og valgt utbudsområde. *Diskrete* variabler beskrives med heltall, det er kvantitative variabler hvor desimaltall ikke gir mening. Antall fartøy med ringnotkonsesjon ett spesifikt år for eksempel. Den tredje kvantitative variabelen kalles *kontinuerlig*, og er den som gir rom for flest analyser da alle tall på tallinjen vil gi mening, også desimaltall. Eksempler på dette er alder på fartøy, fangststørrelse og lignende.

Å forstå forskjellene mellom ulike typer data, og hvilket nivå variablene er på, er viktig når de skal analyseres kvantitativt. Først og fremst fordi det er veldig enkelt for analyse-software å generere statistikk fra datavariabler som ikke egner seg til den valgte analysen. Dette kan skje om forskeren feilkoder variablene i software-programmet. For eksempel vil gjennomsnitt av en kategorisk variabel ikke gi mening. Hvis den kategoriske variabelen er rapportert i tallformat så vil analyseverktøyene gi et gjennomsnitt om upassende tester gjennomføres. For det andre er det viktig å forstå nivået dataene er på for å kunne gjøre de mest presise analysene. Jo mer presis måleskala dataene har, jo større omfang av analytiske teknikker er tilgjengelig for forskeren (Saunders m.fl., 2012). Når det jobbes med sekundærdata (som i dette tilfellet her), vil bestemmelse av datanivået skje i andre rekke. Innsamlingen har allerede skjedd. Ved bruk av primærdata er det viktig å vurdere hvilke analyser som ønskes gjennomført i forkant av innsamling, og så gå i gang med å skaffe datamateriale som er på det nivået som trengs. En grundig gjennomgang av sekundærdataene vil gi svar på det øverste nivået som dataene er tilgjengelig er på. Ved re-koding vil dataene kunne kodes ned til lavere datanivå, men dataene kan aldri kodes mer presise (ibid). Data kan for eksempel være på ratio-nivå, og kodes ned til enten intervall, ordinal eller nominal. Ofte er det hensiktsmessig å kode data ned. For eksempel kan det være nyttig å sortere grupper etter intervall i oppnådd salgspris, lønn eller alder fremfor å ha disse på rationivå der alle hører til én innsnevret gruppe hver. For å bestemme hvilken type nivå dataene som brukes i denne studien er, følges anbefalingene fra Saunders m.fl. (2012: 477) som illustrert i figur 9 på neste side.



Figur 9 Hvordan definere datatype

3.6.2 Statistiske analyser

Type variabler vil altså bestemme hvor veien går videre og hvilke meningsfulle observasjoner som kan gjøres ut ifra hvilke variabler som er tilgjengelig. Tabell 1 gir en oversikt basert på Saunders m.fl. (2012).

Tabell 1 Analysemuligheter

Variabel		Uavhengig	
		Nominal/Ordinal	Intervall/Ratio
Avhengig	Nivå		
	Nominal/Ordinal	Krysstabell	Gruppegjennomsnitt
	Intervall/Ratio	Gruppegjennomsnitt	Korrelasjon/Kausal

Hva studien er ute etter vil også være med på å bestemme hvilke variabler og analyser som benyttes. Ofte er det to måter å bruke kvantitative data på. Enten utforske relasjoner mellom

variabler eller beskrive dem. Relasjoner kan utforskes på to måter, enten sammenligne grupper eller finne styrke på relasjonene og relatere variablene (Saunders m.fl., 2012). De vanligste statistiske analysene er t-tester (gruppe), korrelasjonsmatrise (styrke) og regresjonsanalyse (kausalitet).

Uavhengig-t-test (herfra benevnt som t-test) tester forskjeller i gruppegjennomsnitt av kontinuerlige variabler, blant grupper som ikke overlapper hverandre (Field, 2013). I en t-test vil det være et intervall hvor t-verdien innenfor intervallet ikke er signifikant (tosidig test), som bestemmes av frihetsgraden (df). Null hypotesen for enhver t-test er at det ikke er forskjell mellom gruppene. Hvis det er signifikant forskjell mellom gruppene kan null hypotesen forkastes. Jo nærmere t-verdien er til null, jo større sjans for at det ikke er en signifikant forskjell, og jo større t-verdi (kan være negativ så vel som positiv), dess større er sannsynligheten for at det er en signifikant forskjell blant gruppene. I t-test kan små forskjeller i gruppegjennomsnitt være betydningsfulle, men utvalgets størrelse kan påvirke signifikansnivået (Field, 2013). Det er vanskeligere å få signifikante resultater ved små utvalg. Det må være store forskjeller mellom gruppene for å gi utslag. Motsatt vil ofte små differanser, som ikke har noen praktisk betydning, være signifikante i t-tester gjort med store nok utvalg.

En korrelasjonsanalyse vil gi en korrelasjonskoeffisient r (ρ er koeffisienten for populasjoner), ofte kalt Pearsons korrelasjon, som vil være mellom -1 og +1 og indikerer styrken på den lineære relasjonen mellom to variabler (Saunders m.fl., 2012). +1 indikerer at det er perfekt positiv korrelasjon mellom x og y. -1 vil bety perfekt negativ korrelasjon. 0 indikerer ingen korrelasjon. Det er vanlig å si at korrelasjoner rundt 0,3 er moderate og korrelasjoner rundt 0,7 er sterke (Field, 2013).

Regresjonsanalysen tar dette ett steg videre. Der korrelasjon indikerer positiv/negativ relasjon mellom variablene, kan regresjonsanalyse gi en ligning som uttrykker dette lineære forholdet mellom variablene. Hvor mye en endring i x vil gi utslag på verdien av y; $y = a + bx$ (Saunders m.fl., 2012). Derfor har regresjonsanalyse mulighet til å indikere årsak – effekt, forklaringskraft til modellen og det lineære forholdet mellom de uavhengige variablene og den avhengige variabelen.

I hypotese-testing foreslås det en null hypotese og en alternativ hypotese. Følger anbefalingene til Saunders m.fl. (2012) en p-verdi på 0,05. Ved en p-verdi mindre enn 0,05 støtter dataene den alternative hypotesen på et 0,05 signifikansnivå. Dette valget av p-verdi

viser hvor stor sannsynlighet for type I feil som er akseptabelt. Skulle p-verdien være høyere enn 0,05 (altså at t-verdien fra analysen faller innenfor intervallet til analysens df) indikerer det bare at det ikke er nok bevis for å forkaste null hypotesen (ibid.).

Måletall som gjennomsnitt beskriver kun midtpunktet til dataene. Det er verdifullt å vite, men forteller ingenting om spredningen i dataene (Lind m.fl., 2012). Walpole m.fl. (2007) sier at resultatene ikke kan evalueres fra et analytisk ståsted uten å ta spredningen rundt gjennomsnittet i betraktning. Spredning forteller hvor sentrert dataene er rundt gjennomsnittet, og vanlige måletall er varians og standardavvik. Varians er det aritmetiske gjennomsnittet av avviket opphøyd i andre fra gjennomsnittet. Standardavviket er kvadratroten av variansen. Standardavviket oppgis da i samme måleenhet som de opprinnelige dataene, og er derfor vanligere å benytte enn variansen. Dette vil denne studien forholde seg til. Lavt standardavvik indikerer at spredningen i populasjonen er liten og at alle verdiene holder seg nært gjennomsnittet (Lind m.fl., 2012).

Uteliggere (eng: outliers) er observasjoner som er ansett som uvanlig langt fra hovedtyngden av dataene (Walpole m.fl., 2007). Uteliggere kan påvirke statistiske analyser og begrense validiteten. Uteliggere skjer ved én av tre grunner: feil ved registrering av data, målefeil eller faktiske uvanlige verdier (ibid.). Det vil være viktig å sjekke for uteliggere og vurdere grunnen bak disse. Noen ganger kan uteliggere gjøre videre analyser umulig, men ikke alle statistiske analyser er like ømfintlig for uteliggere.

Multikollinearitet oppstår når uavhengige variable korrelerer sterkt. Problemet med multikollinearitet er usikkerhetsmomentet. Hvilken del av avhengig variabel som blir forklart av de ulike avhengige variablene hvis de korrelerer for mye blir usikkert, og to variabler kan måle samme fenomen. En slik overlapping kan føre til en større forklaringsprosent enn det modellen egentlig har. Et vanlig mål på en ufarlig korrelasjon mellom to uavhengige variabler er mellom $\pm 0,7$ (Saunders m.fl., 2012). En mer presis test er variansens inflasjons faktor (VIF). VIF anslår hvor mye av variansen av en koeffisient er oppblåst på grunn av lineær avhengighet med andre indikatorer. VIF under 10 er akseptabelt, under 5 er svært trygt (ibid.). For en regresjonsmodell som inkluderer flere uavhengige variabler er multikollinearitet viktig å holde kontroll på. Det indikerer at to eller flere av forklaringsvariablene er sterkt innbyrdes korrelert og det vil gi vanskeligheter ved fortolkning av modellen (Løvås, 2013). Det gir større usikkerhet ved hvor forklaringsstyrken til modellen ligger når forklaringsvariabler overlapper for mye. Bruk av færre forklaringsvariabler hadde kanskje gitt en bedre modell.

3.6.3 Populasjon vs. utvalg

Statistiske analyser brukes oftest på utvalg og ikke på hele populasjoner (Lind m.fl., 2012), da disse kan være enorme, og at det vil være unødvendig å samle inn data for alle enheter i populasjonen. Problemet med utvalgsundersøkelser er imidlertid at resultatene kan bli feil på grunn av at utvalget ikke er representativt for populasjonen. Denne undersøkelsen vil imidlertid ikke støte på denne problematikken fordi datamateriell er innhentet fra hele populasjoner. Analyseverktøy som SPSS tar for gitt at det er et utvalg, og gjør da selvfølgelig beregninger ut ifra at det er utvalg. Ett eksempel på dette er bruk av standardavvik for utvalg (s) istedenfor standardavviket for populasjonen (σ). I seg selv har disse to ikke store forskjeller, det er bare gitt mer rom for error i s med å ha en lavere nevner ($n - 1$) i motsetning til σ som benytter det totale antallet (n). ($n - 1$) vil gi en noe høyere verdi på standardavviket enn (n) for å veie opp for at variasjonen i et utvalg ikke er like godt representert som det er i den faktiske populasjonen. De beskrivende dataene kan ses på som statistikk for ett utvalg, der fartøyene i 2013 ses på som et utvalg for fartøyene over flere år, eller som parameter for populasjonen i 2013.

3.6.4 Gjennomføring av analysen

For å få svar på oppgavens problemstilling og arbeidshypoteser, ble først noen beskrivende analyser gjort, for å kunne forankre resultater og konklusjoner fra de analysene som følger. Analysen startet med utregninger av prestasjonsmålet for hvert fartøy i begge populasjonene. Dette ga en oversikt over spredningen i populasjonene og ga innsikt i prestasjonen til de ulike fartøyene. Gruppeinndelingen av *best* og *resten* ble gjort på bakgrunn av dette arbeidet.

Ved bruk av SPSS er prosedyrene i Field (2013) sin bok *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* fulgt. For å sammenligne gruppene i hver populasjon gjennomførtes en t-test med alle uavhengige variabler med tilstrekkelig presisjonsnivå, altså kontinuerlige variabler, mot gruppeinndelingen utviklet i forrige steg. T-testen stiller for eksempel krav knyttet til statistisk fordeling som er viktig for tolkning av resultatene. Det kontrollertes derfor for: uteliggere, normaliteten og standardavviket mellom gruppene. Uteliggere ble sjekket for og t-testen gjennomført både med og uten uteliggere for å få et mer komplett bilde. Normaliteten trenger kun å være tilnærmet, slik at det skal mye til for at denne forutsetningen blir brutt. Det er likevel sjekket om dataene er normalfordelt for reliabiliteten og valideten sin skyld. Hvis

det er ulike antall deltagere i hver gruppe, er brudd på forutsetningen om lik varians (forskjell mellom standardavviket i de to gruppene) i gruppene alvorlig. For å kunne sammenligne gruppene, må de ha lik varians for å kunne si noe om forholdet mellom dem. Derfor inkluderes resultatene fra *Levene's test* for lik varians. Der resultatene bryter med denne, ble verdiene fra t-testene kun oppsummert og ikke benyttet til bastante konklusjoner. Seks av ni variabler utarbeidet i arbeidshypotesene var kontinuerlig. De tre gjenstående beskrives med diagram og frekvenstabeller for å gi en oversikt over de mulige ulikhetene mellom gruppene.

For å unngå type I feil (forkaste nullhypotesen når den er sann) eller en type II feil (beholde nullhypotesen når den er falsk), er det sjekket for hvordan resultatene til de dårligste i populasjonen er. Hvis trenden, som de første t-testene viste, fortsetter vil det kunne gi noe mer sikre konklusjoner fra resultatene. Tabell 7 i resultatkapitlet viser de endelige konklusjoner fra analysearbeidet av gruppeinndelingen *best* og *resten*.

Frem til dette punktet baserte analysearbeidet seg på gruppeinndelingen. Neste del av analysearbeidet var å utvikle korrelasjonsmatrise og utføre en regresjonsanalyse for hver populasjon. For å kunne utvikle en korrelasjonsmatrise og gjennomføre en regresjonsanalyse, er det behov for en kontinuerende avhengig variabel. Til dette er P, *pris pr. kilo fangst*, benyttet i videre arbeid.

I en lineær regresjonsanalyse vil noen forutsetninger være viktig å ta høyde for. Forholdet mellom avhengig og uavhengig variabel er forutsatt å være lineær. Altså i hvor stor grad forandringene i den avhengige variabelen er relatert til endringene i den uavhengige er lik over hele intervallet. Også i regresjonsanalyse er det viktig å gjøre en vurdering av uteliggere. Disse er behandlet på samme måte som i t-testene. Slik som i t-test må også variansen være lik, men her er det variansen mellom den avhengige og den uavhengige variabelen som må være lik. I regresjonsanalyse er det en forutsetning at forklaringsvariablene skal være uavhengig av hverandre. For å klarere at dette var tilfellet, ble det sjekket for multikollinearitet ved hjelp av korrelasjonskoeffisientene og VIF (godkjent ved <10).

De uavhengige variablene som ble benyttet i utarbeiding av korrelasjonsmatrisene og brukt i regresjonsanalysene er de samme seks kontinuerlige som er benyttet i t-testen. Resultatene ble presentert i tabellform i resultatkapitlet og drøftet. Avslutningsvis ble resultatene koblet sammen med studiens forskningsmodell.

4 Resultat

Resultatkapitlet følger samme struktur som problemstilling og arbeidshypotesene. Først vil en avklaring av populasjonene gis, etterfulgt av funnene ved populasjonsinndelingen og funnene rundt det valgte prestasjonsmålet.

Videre vil resultatkapitlet ta for seg resultatene fra analysene av arbeidshypotesene, der målet er å se om ressursene bedriftene besitter kan være kilder til konkurransefortrinn.

Hvor det er hensiktsmessig vil tabeller og figurer benyttes for å illustrere. For å sikre reliabilitet og validitet, er essensielle deler fra analysearbeidet tatt med som vedlegg til denne oppgaven.

4.1 Populasjonene

Datamaterialet, som er fått tilgang til, besto av alle sluttседler og all auksjonsdata for fangst auksjonert gjennom Sildelaget i 2013. For å sikre at analysene som følger ikke blir påvirket av støy, er populasjonene snevret godt inn. To populasjoner er grunnlaget for denne studien, ringnotflåten som har fisket NVG-sild og ringnotflåten som har fisket makrell. All fangst er solgt til konsum gjennom Sildelagets auksjon i 2013. Sorteringstrinnene var som følger:



Figur 10 Trinnene i populasjonsutvelgelsen

Det er valgt å ekskludere landinger til annen anvendelse. Alternativ anvendelse er til mel og olje som er mye lavere priset enn konsum. Et lite kvantum som er solgt til agn er også holdt utenfor analysen av samme grunn.

Med en slik prosess ble NVG-populasjon på 75 fartøy og makrell-populasjon på 73 fartøy. Til sammen ble det landet 167 tusen tonn NVG-sild til konsum i form av 339 (antall sluttседler) landinger (1071 sluttседdellinjennummer) fra NVG-populasjonen i 2013. Makrellpopulasjonen hadde i 2013 536 landinger (536 sluttседler, 572 sluttседdellinjennummer) på til sammen 115 tusen tonn makrell til konsum.

4.2 Utrekning av prestasjonsmål

Studiens avhengige variabel har i metodekapitlet blitt begrunnet og bestemt til *pris pr. kilo fangst* og utgjør denne studiens prestasjonsmål (P). For å unngå at små fangster, og dens råvarepris, ga for store utslag ble total rundvekt og total verdi for hvert enkelt fartøy utregnet og brukt til å bestemme fartøyets P. I tabellen under er dette illustrert med et eksempel:

Tabell 2 Eksempel på utregning av P for et fartøy NN

Fartøy	Art	Konsesjon	Redskap	Anvendelse	Rundvekt	Verdi	$P=\bar{x}_{NN}$
NN	Makrell	K01	Not	211	84280	823416	
NN	Makrell	K01	Not	211	339574	3460259	
NN	Makrell	K01	Not	211	277906	2865211	
NN	Makrell	K01	Not	211	8595	30083	
NN	Makrell	K01	Not	211	279739	2884109	
NN	Makrell	K01	Not	211	8682	30387	
					998776	10093465	<u>10,11</u>

P for hvert enkelt fartøy i de to fiskeriene ble utregnet slik:

$$\bar{x}_A = \frac{\Sigma(\text{verdi for Fartøy A i 2013})}{\Sigma(\text{rundvekt for Fartøy A i 2013})}$$

I vedlegg 1 og 2 er en oversikt over resultatet fra denne utregningen. En tydelig og detaljert beskrivelse av hvordan prestasjonsmålet er utviklet er sentralt for metode og selvsagt også for resultatene. Vanligvis vil bias være tilfelle når det gjøres feilaktige utvelgelser av utvalg for å representere populasjonen, men siden dette er hele populasjonen, vil de systematiske feilene som kunne ha oppstått kommet i forbindelse med utvelgelsen av de aktuelle fartøyene som er forskningsobjekter i denne studien.

4.3 Spredning i prestasjon

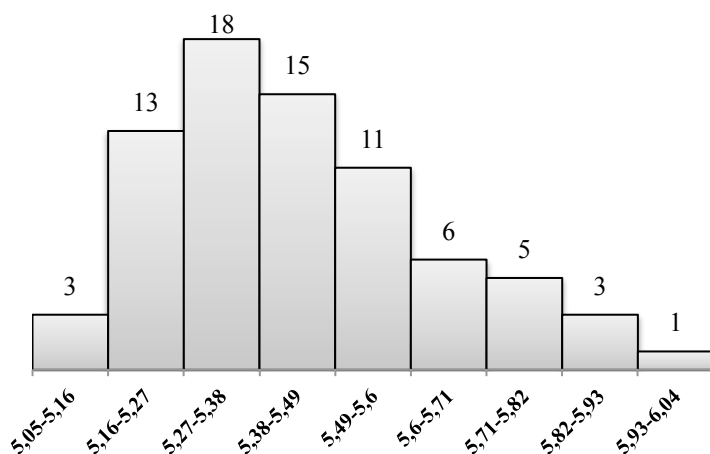
En viktig del av metoden i studien var å velge ut hvilke fartøy som skulle skilles ut som de beste fra resten av populasjonen. Før beslutningen om dette ble tatt, ble det undersøkt hvordan den avhengige variabelen fordelte seg i de to gruppene, se tabell 3.

4.3.1 I populasjonene

Tabell 3 Oversikt over populasjonene

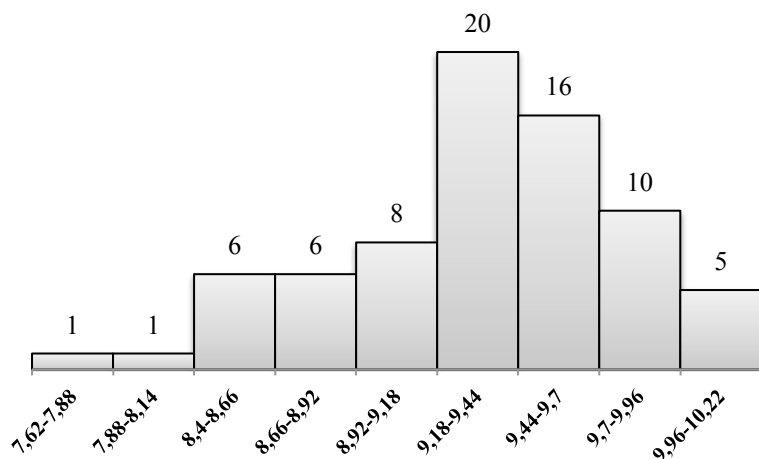
Beskrivende data	NVG-sild	Makrell
Antall fartøy i populasjonen (n)	75	73
Gjennomsnitt (μ)	5,43	9,28
Standard avvik (σ)	0,1977	0,4583
Antall fartøy $\mu \pm 1\sigma$	49	50
Prosentandel $\mu \pm 1\sigma$	65,30 %	68,50 %
Antall fartøy $\geq \mu + 1\sigma$	13	11
Antall fartøy $\leq \mu - 1\sigma$	13	12

Prosentandelen av populasjonene 65,5 % (NVG) og 68,5 % (makrell) som er innenfor en avstand på ett standardavvik fra gjennomsnittet tyder på at det kan være greit å bruke standardavvik som et skille mellom de beste og resten. En sjekk for normalitet vil kunne gi en sterkere indikasjon. Numeriske tester, som Shapiro-Wilks, kan gi et overdrevent utslag ved små avvik når antallet er over 50. (Shapiro-Wilks; $p = .030$ (NVG) $p = .021$ (makrell)). Grafiske tester gir mer rom for skjønn. Histogrammene (se figur 11 og 12) med støtte i Normal Q-Q-plot (viser resultatene fra utregningene for skjevhet og kurtose) gjør meg sikker på at populasjonene er tilnærmet normalfordelte.



Figur 11 Fordeling NVG-populasjon

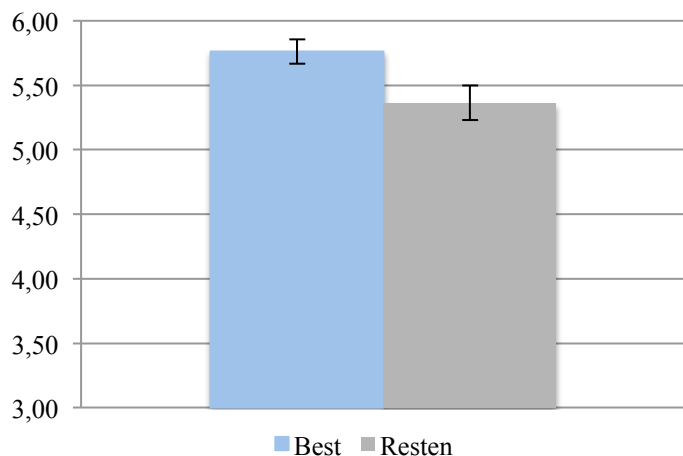
Z-score for skjevhet 2,108, z-score for kurtose -0,409. Med et signifikansnivå på 0,01 er z-score innenfor $\pm 2,58$ akseptabelt.



Figur 12 Fordeling makrell-populasjon

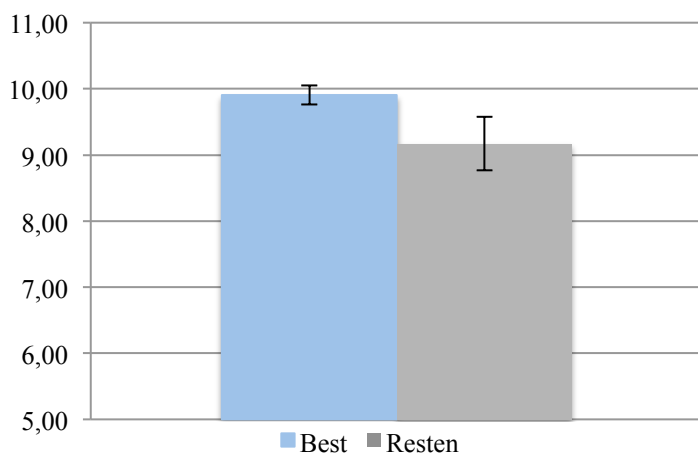
Skjevhet z-score $-2,754$, z-score for kurtose: $2,387$ – i makrell populasjonen er det én ekstrem uteligger, z-score for skjevhet og kurtose uten denne er $-1,251$ og $0,052$. Uteliggeren er en faktisk uvanlig verdi og ikke målefeil. Derfor er uteliggeren tatt med i videre analyser. T-test er robust mot små avvik i normalitet.

Figur 13 og 14 viser forskjellen i P mellom prestasjonsgruppene og spredningen i P for *best* og *resten*.



Figur 13 Spredningen i prestasjon blant gruppene i NVG-populasjonen

Den totale fangsten til fartøyene som utgjør *resten* var i overkant av 140 tusen tonn. Hadde disse klart å oppnå samme pris som den beste gruppen, ville de tjent 54 millioner mer i 2013. For å tydeliggjøre det enda mer, hvis de hadde klart å oppnå samme pris pr. kilo som det aller beste fartøyet ville de ha tjent 81 millioner mer, en økning i fangstverdien på 11 prosent.



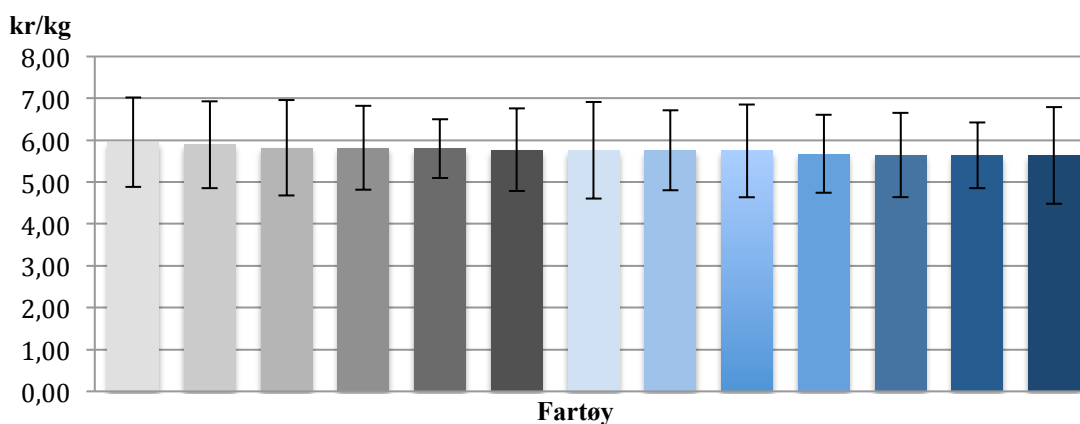
Figur 14 Spredningen i prestasjon blant gruppene i makrell-populasjonen

Med en totalfangst i gruppen som utgjør *resten* på 99 tusen tonn, ville de tjent 69 millioner mer i 2013 om de klarte å prestere som den beste gruppen. Skulle de ha klart en pris pr. kilo som det aller beste fartøyet ville de ha tjent 89 millioner mer, en økning i fangstverdien i denne gruppen på 10 prosent.

4.3.2 Blant de beste

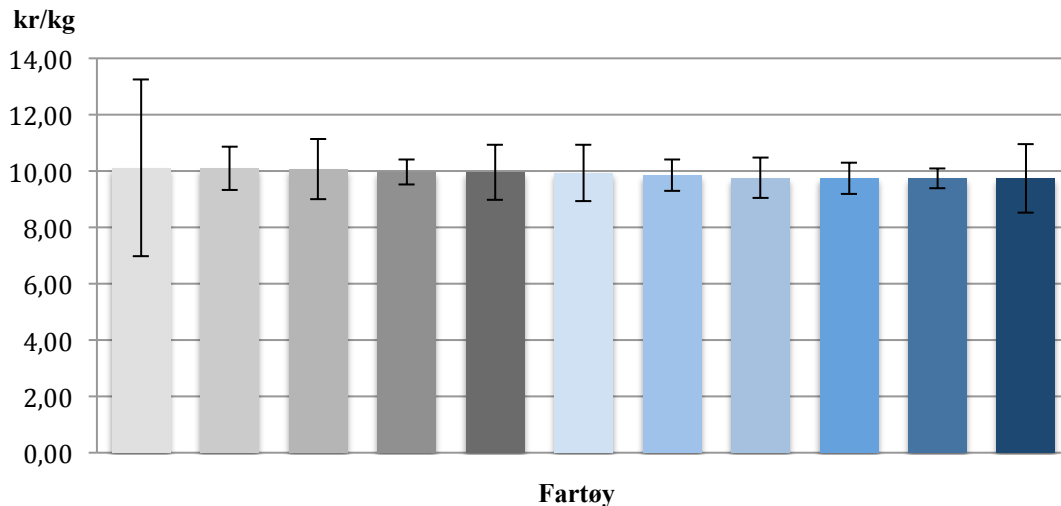
Tabell 3 viser at 13 fartøy er over $\mu + 1\sigma$ i NVG-populasjonen og i makrell-populasjonen 11 fartøy. Disse vil fungere som studiens *beste*. Spredningen i prestasjonsmålet for hvert fartøy i *best* for begge populasjonen ble sjekket for å forsikre om at ingen har én eller få gode resultat i løpet av året som drar de feilaktig med i denne gruppen.

I NVG-populasjonen er standardavviket til prestasjonsmålet rundt 1 eller mindre (se figur 15).



Figur 15 Spredningen i prestasjonsmålet for den beste gruppen i NVG

Makrell-populasjonen har standardavvik som også ligger rundt 1 eller mindre, med unntak av ett fartøy, se figur 16. Fangstene som gjorde det store utslaget, og ga et standardavvik på 3,14 sto for 1,73 prosent av den totale leverte fangsten for fartøyet i 2013. Uten disse har den også et standardavvik rundt 1.



Figur 16 Spredningen i prestasjonsmålet for den beste gruppen i makrell

Fem av fartøyene som gjør det best i NVG presterer også best i makrell. Tre av fartøyene som gjør det best i NVG er i den dårligste gruppen for makrell. To av de som presterer best i makrell gjør det dårligst i NVG. Det er altså en overlapping av omtrent 40 prosent av fartøyene som gjorde det best. Dette indikerer at i alle fall deler av variasjonen i prestasjon kommer fra bedriftsspesifikke ressurser.

I løpet av første del av analysearbeidet ble det altså klart at det er prestasjonsforskjell innad bedriftspopulasjonene. Første del av oppgavens problemstilling ble positivt besvart, og dermed ble andre del av problemstillingen aktuell å analysere.

4.4 Forklaringsvariablene

I dette underkapitlet analyseres resultatene fra testene av studiens arbeidshypoteser knyttet til andre del av problemstillingen. En oversikt over studiens forventninger til forklaringsvariablene effekt på P følger i tabell 4. Den leses slik: Jo større den empiriske variabelen er impliserer valgt effekt (-/+) på P.

Tabell 4 Oversikt over variablene benyttet i studien

Teoretiske variabler	Empiriske variabler	Analysenavn	Forventet effekt på P
Prestasjon	Pris pr. kilo fangst	P	
Produktdifferensiering	Størrelse på fisk (i gram)	KVAL	+
Alternativkostnad	Kvoteportefølje	KVOT	-
Transaksjonskostnad	Fangststørrelse (i tonn)	FSTR	+
	Lastekapasitet	LAST	+
Styring	Antall kjøpere benyttet	KJOP	-
Næringsklynge	Fylkestilhørighet		-
Effektivitet	Skrogalder (i år)	ALDR	-
	Fangstvarighet		-
	Leveransetidspunkt		+

4.4.1 Gruppeinndeling

Hver populasjon ble altså delt inn i to grupper – *best* og *resten*. For å måle forskjellen mellom gruppene, benyttes t-test. Resultatene er oppsummert i tabell 5 og 6 for hver populasjon. Data er gjennomsnitt ± standardavvik, med mindre annet er angitt.

Tabell 5 Resultatene av t-test og beskrivende statistikk KVAL, KVOT, FSTR, LAST, KJOP, og ALDR for prestasjonsgruppene i NVG

Utfall	Grupper						95% KI for gj.snitt forskjell		
	<i>Best</i>			<i>Resten</i>			t	df	
Gj.snitt	Std.av	n	Gj.snitt	Std.av	n				
KVAL	360,12	15,96	13	351,40	14,93	62	-0,46, 17,91	1,894	73
KVOT	7,92	2,63	13	7,56	2,79	62	-1,32, 2,04	0,426	73
FSTR	163,72	33,20	13	176,56	67,90	62	-38,41, 12,72	-1,018	36,727 ^a
LAST	65,69	7,04	13	65,46	9,66	62	-5,42, 5,87	0,080	73
KJOP	2,15	0,99	13	2,58	1,11	62	1,09, 0,24	-1,283	73
ALDR	15,15	15,59	13	16,10	11,29	62	-8,30, 6,41	-0,255	73

* p < 0,05

^a Ulik varians (Levene's: p = 0,006)

Som et utvalg gir ikke denne t-testen noen signifikante t-verdier. Ingen har t-verdier mellom $\pm 1,993$ ($df=73$). Variabelen FSTR har ikke lik varians mellom gruppene og verdiene som er oppgitt er for 'equal variance not assumed'. For variabelen LAST, med en t-verdi på 0,080 er det sterke signal om at dette er lite sannsynlig en variabel hvor det er forskjell mellom prestasjonsgruppene. Hypotesen om transaksjonskostnader er avkreftet for begge empiriske variabler i NVG-populasjonen. De empiriske variablene KVOT og ALDR har også t-verdier nært null, og virker ikke å ha noen betydningsfulle forskjeller mellom gruppene. Den beste gruppen har et standardavvik større enn gjennomsnittet for variabelen ALDR. Populasjonens eldste fartøy er med i den beste gruppen. Resultatet uten dette fartøyet er $(10,67 \pm 9,63)$, variansen beholdt: $t(72) = -1,271$, $p = 0,208$. At gjennomsnittet og standardavviket fortsatt er høyt skyldes et fartøy som også er nokså mye eldre enn de andre. Resultatet uten dette: $(9,45 \pm 6,12)$, $t(71) = -1,895$, $p = 0,062$. Den beste gruppen kan derfor virke å være bestående av yngre fartøy enn resten, men siden det er noen svært gamle fartøy som presterer best blir det vanskelig å konkludere med dette. KJOP er noe nærmere en t-verdi som ville ha gitt signifikant resultat, så antall kjøpere kan være noe å følge ekstra med i videre analyser. KVAL kommer best ut av alle variablene med en t-verdi som tilsier at det kan være forskjell i størrelsen på fisken som leveres mellom gruppene. Hvis populasjonen hadde bestått av flere fartøy med de samme gruppegjennomsnittene for KVAL kunne de ha blitt signifikante. Her kan det altså være størrelsen på utvalget i analysen som gir et ikke-signifikant svar (jfr. kapittel 3.6.3).

Hvis vi ser på de beskrivende dataene for denne populasjonen, kan vi se at den beste gruppen leverer fisk som er større enn *resten*. Variansen i gruppene er lik slik at de er sammenlignbare. Hvis vi skiller ut de fartøyene som gjorde det dårligst ($n(13) \leq \mu - 1\sigma$) og ser på størrelsen de leverer får vi $346,47 \pm 14,36$. Det tyder på at det er en trend som er klart gjennomgående i denne populasjonen, jo større fisk fartøyet leverer jo bedre presterer det.

Hypotesen for KVAL er foreløpig bekreftet. KJOP er i beste fall usikkert, samme gjelder for ALDR med uteliggerne fjernet. Resten av hypotesene i t-testen er avkreftet. Det virker ikke å være noen signifikant forskjell mellom prestasjonsgruppene for alternativkostnad og transaksjonskostnad.

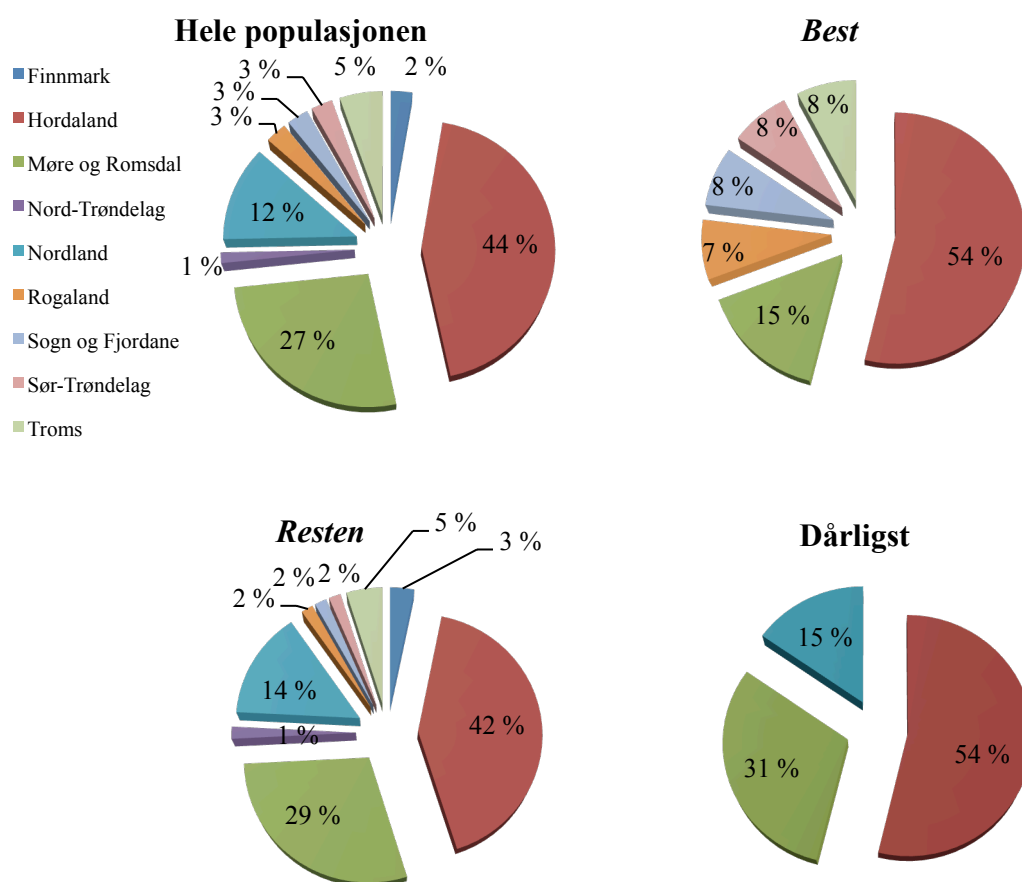
Tabell 6 Resultatene av t-test og beskrivende statistikk KVAL, KVOT, FSTR, LAST, KJOP, og ALDR for prestasjonsgruppene i makrell

Utfall	Grupper						95% KI for gj.snitt forskjell		
	<i>Best</i>			<i>Resten</i>			t	df	
	Gj.snitt	Std.av	n	Gj.snitt	Std.av	n			
KVAL	356,91	12,64	11	362,23	11,27	62	-12,80, 2,17	-1,416	71
KVOT	7,55	1,81	11	7,73	2,89	62	-1,98, 1,62	-0,200	71
FSTR	226,20	76,62	11	209,99	67,18	62	-28,54, 60,96	0,722	71
LAST	68,96	6,97	11	64,86	9,61	62	-1,95, 10,16	1,349	71
KJOP	3,64	1,57	11	3,87	1,45	62	-1,19, 0,73	-0,488	71
ALDR	14,64	14,67	11	16,27	11,80	62	-9,63, 6,35	-0,409	71

* $p < 0,05$

Også for makrell er alle t-verdier innenfor intervallet for ikke-signifikante t-verdier ved et 0,05-nivå (se tabell 6). For $df = 71$ er t-verdien $\pm 1,994$. KVAL har størst størrelse på t-verdien her som for NVG, men hvis vi ser på de beskrivende dataene så viser det at de beste leverer den minste fisken. Sammenlignes det med hva den dårligste gruppen leverte i tillegg ($362,65 \pm 13,20$) fremkommer det en trend at jo mindre størrelse på fisk som leveres, jo bedre presterer fartøyene. Dette virker svært ulogisk og må nok ses i sammenheng med noe annet. For eksempel virker det som transaksjonskostnader, representert med de empiriske variablene FSTR og LAST, har betydning for makrell-populasjonen. Resultatene tyder på at de som presterer best leverer større fangster og har større fartøy enn resten. Det gis støtte for dette ved å se på tallene for de dårligste, hvor trenden fortsetter med FSTR ($187,079 \pm 53,302$) og LAST ($60,64 \pm 14,26$). For KVOT er t-verdien veldig lav og den som er nærmest null av alle. Og det virker ikke å være noen forskjell i bredden på kvoteporteføljen mellom gruppene. Samme gjelder for antall kjøpere. ALDR har et standardavvik på samme størrelse som gjennomsnittet for den beste gruppen, dette kommer av ett fartøy som trekker opp alderen betraktelig. Uten dette fartøyet vil tallene rapporteres ($10,40 \pm 4,43$), da blir variansen ulik i de to gruppene og t-test resultatene: $t(34,724) = -2,864$, $p = 0,007$. Det er mulig det er en differanse i alderen på fartøyene mellom gruppene, men resultatene er for usikre til å si noe helt klart.

Den empiriske variabelen fylkestilhørighet er en av de tre variablene som datanivået hindrer bruk i t-test. Derfor illustreres den geografiske sammensetningen i de ulike prestasjonsgruppene i sirkeldiagram, se figur 17 og 18.

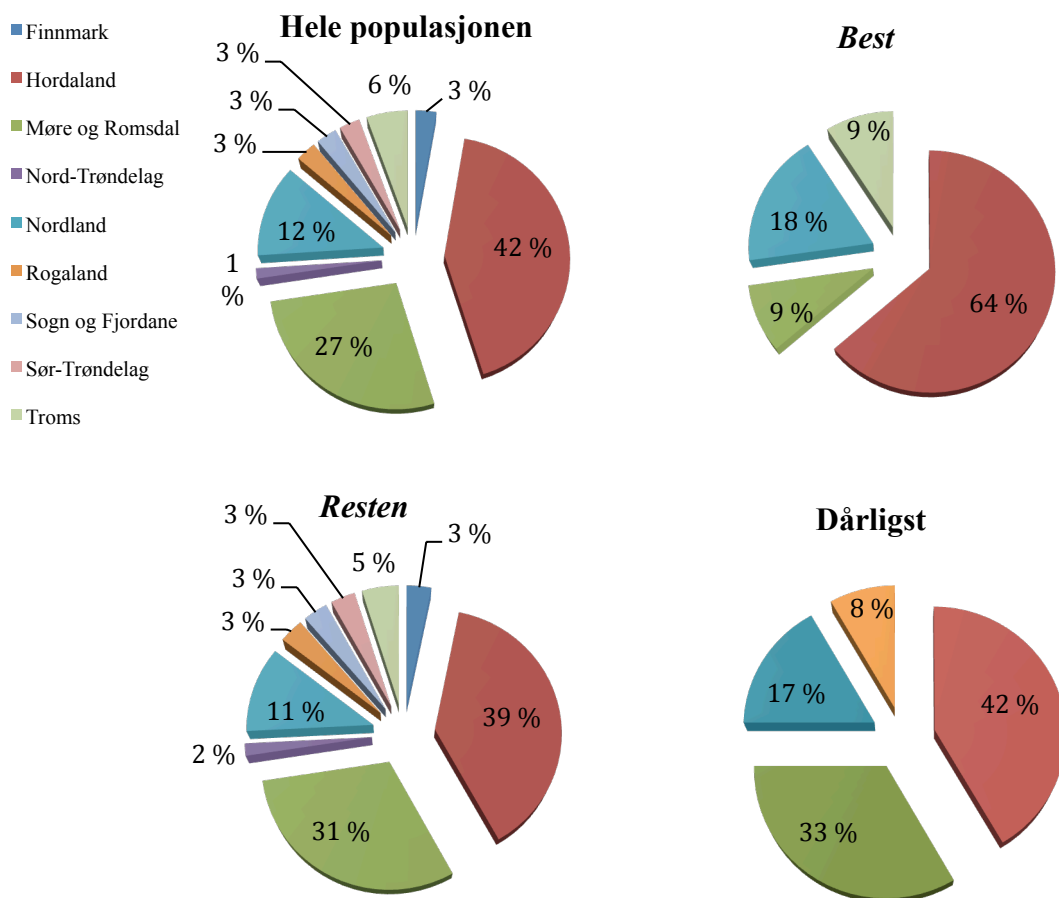


Figur 17 Fordelingen i fylkestilhørighet for NVG-populasjonen

Hordaland representerer en større andel av *best* enn den gjør i den totale NVG-populasjonen. Det gjelder for alle fylker i den beste gruppen bortsett fra Møre og Romsdal. Med unntak av Troms og Sør-Trøndelag så er alle fylkene i *best* fra Vestlandet. På kommune-nivå er de beste i Hordaland fordelt over 4 kommuner. Samtidig ville klynge-effekten, som kan eksistere, hatt større sjanse for å komme frem om relevante samarbeidsindustrier var kartlagt i tillegg. Som utstørsprodusenter og lignende som ringnotfartøy ville hatt økonomisk fordel av å ha i nærheten. Næringsklynge impliserer at det er flere fartøy fra samme fylke i den beste gruppen, mens i NVG-populasjonen kan vi se at fylker representert med to eller færre fartøy står for 46 prosent. Det er tydelig at de beste ikke er geografisk avgrenset til ett nærliggende område. I Hordaland kan det skjule seg en fordel i næringsklynge på havntilhørighet, eller de kan være så godt representert i den beste gruppen fordi de er den største gruppen totalt i NVG-populasjonen. Hvis vi ser på diagrammet over fylkene i den dårligste gruppen, er Hordaland overrepresentert der også. Den kommunen som er mest representert i den beste

gruppen (med tre fartøy) er også best representert i den dårligste gruppen (med fire fartøy). Hvilket vanskeliggjør det å si noe om næringsklyngeeffekt uten å vite havntilhørighet. Næringsklyngeeffekten som er tydeligst er en negativ en, her klarer altså alle fartøyene fra ett og samme fylke (Nordland) å lande godt utenfor den beste gruppen. Syv av ni fartøy er under gjennomsnittet og to av ni lander i den dårligste gruppen.

I makrellpopulasjonen er det de samme tendensene som viste seg i NVG-populasjonen (se figur 18).



Figur 18 Fordeling i fylkestilhørighet for makrell-populasjonen

Hordaland er overrepresentert i den beste gruppen, mye mer enn de er i den totale populasjonen. Noen færre fylker totalt er representert i den gruppen som presterer best sammenlignet med NVG. To fylker på Vestlandet og to fylker fra Nord-Norge. Fartøyene fra Hordaland som er i den beste gruppen kommer fra tre kommuner. Den kommunen med best representasjon (fire fartøy) har ingen i den dårligste gruppen. Næringsklyngeeffekten kan ikke

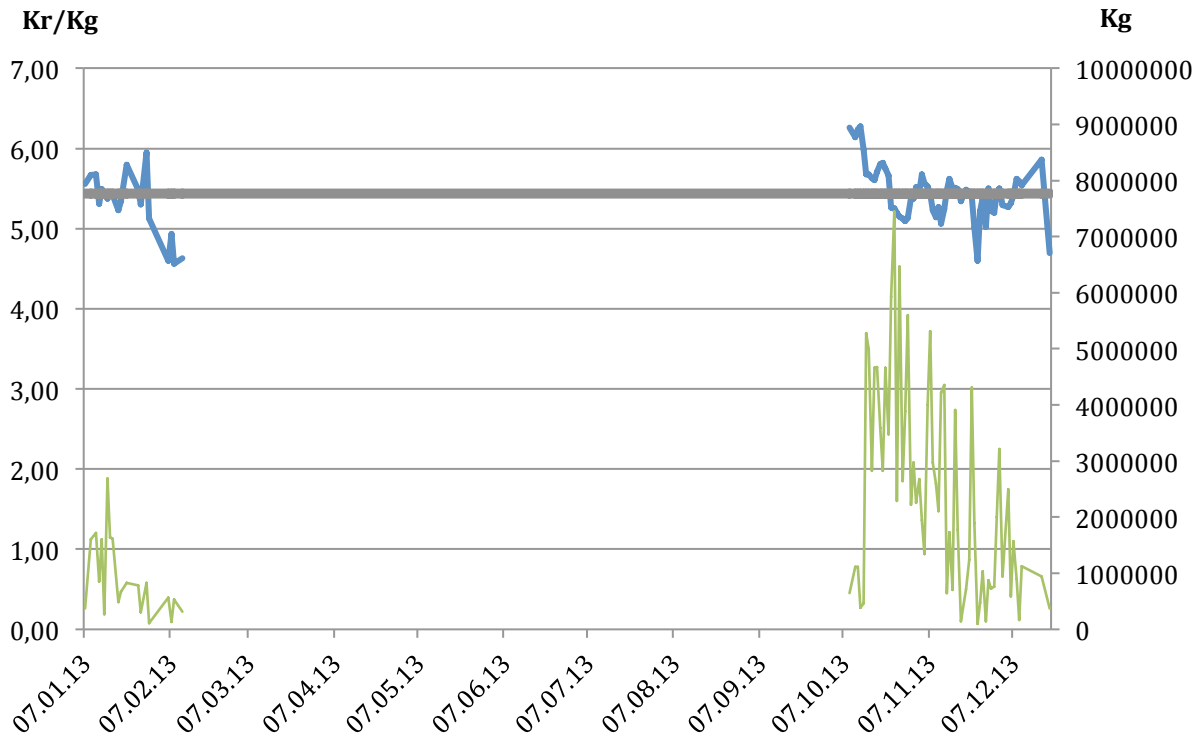
gis noen støtte når fylker i den beste gruppen er representert med så få som ett og to fartøy. Her som for NVG-populasjonen vil det være i Hordaland det kan være tegn på klynge-effekt. Med kun ett fartøy som representerer fylker i sin helhet i den beste gruppen er det vanskelig å si noe bekreftende om klyngeeffekten for makrell-populasjonen. Denne konklusjonen blir forsterket av at fylker og kommuner som er representert blant de beste også er i den dårligste gruppen.

Etter en gjennomgang av fylkestilhørigheten kommer det frem at det er fylker som er representert blant de beste med ett fartøy alene. Dette peker mot at det ikke er en næringsklyngeeffekt i ringnotflåten. Det kan være en næringsklyngeeffekt gjemt inne i Hordaland. Uten å ha havnetilhørigheten, viser det seg å være vanskelig å si noe mer bastant rundt dette. Samtidig vil dette begrense seg til 2013. Hvis det er ett fylke som skiller seg ut over flere år, hadde det vært en bedre indikasjon på en næringsklynge med positive effekter for ringnotfartøyene.

Fangstvarighet og leveringstidspunkt, to av de tre empiriske variablene som måler effektivitet kan ikke benyttes i t-test på grunn av nivået på dataene. I vedlegg 3 – 8 er tabellene som er utarbeidet for analysen som følger.

I NVG-populasjonen fisker begge gruppene fra januar, den beste gruppen lander siste fangst 10. desember og blant *resten* landes siste fangst den 20. desember (se vedlegg 6 og 7). I begynnelsen av året fisker fartøyene i den beste gruppen kun i januar, mens *resten* lander i både januar og februar. I utgangen av januar har den beste gruppen allerede levert 16,88 prosent av den totale fangsten sin, mens *resten* kun har levert 8,41 prosent, omtrent halvparten. Når den beste gruppen har levert omtrent halvparten av årets fangst (51,08 prosent) den 17. oktober, har *resten* kun levert 14,89 prosent av sin totale fangst. Når november starter, har den beste gruppen landet 74,61 prosent av sin totale fangst, mens *resten* kun har levert 53,40 prosent. Dette betyr at den beste gruppen kun leverte rundt 25 prosent av sin fangst i årets to siste måneder mot *resten* som leverte over 46 prosent av sin fangst i samme tidsrom. Total fangstvarighet virker kortere for den beste gruppen.

Pris pr. kilo varierer i løpet av sesongen, se figur 19 på neste side.



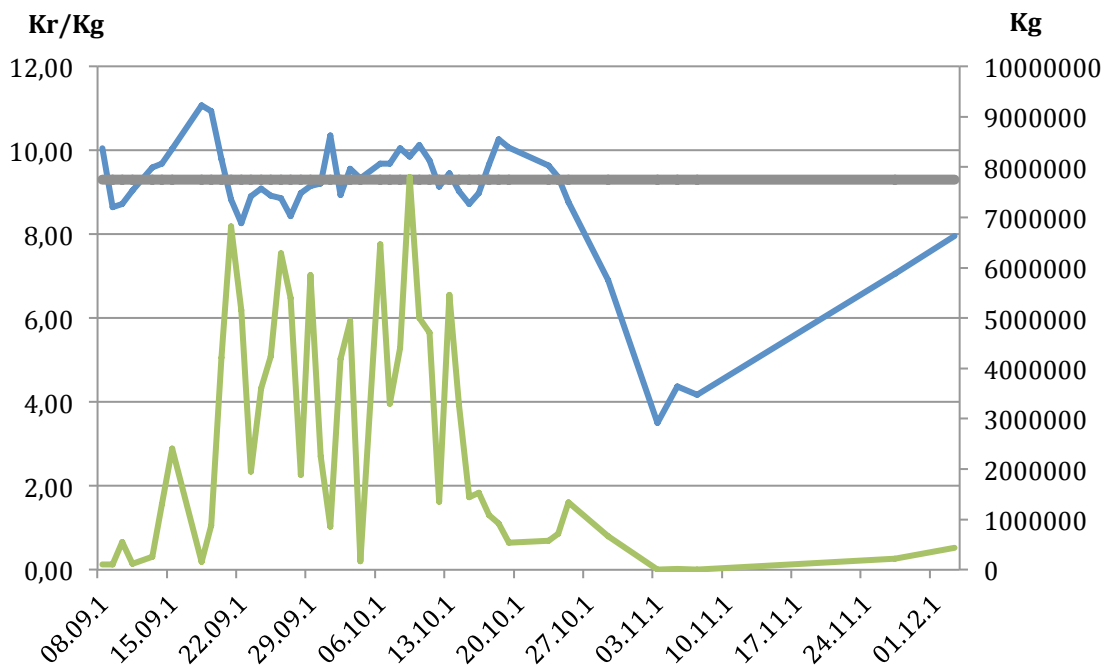
Figur 19 **Prisvariasjonen (blå) og leveringskvantum (grønn) for NVG (K01) basert på landingsdato**

De beste klarte å levere 85 prosent av den totale fangsten sin på dager med pris pr. kilo over gjennomsnittet, mot resten som klarte det med 48,47 prosent av fangsten sin. Hvis fartøyene som utgjør *resten*, hadde klart å levere de 36,53 prosent som skiller gruppene på dager med bedre enn gjennomsnittlig pris, ville det utgjort 51 tusen tonn NVG-sild. Sagt med andre ord, hvis resten av NVG-populasjonen hadde klart å levere på de samme dagene som den beste gruppen, uten at prisen hadde endret seg, ville det utgjort en endring på 5 prosent av den årlige inntjeningen for gruppen. En økning i inntekt på 36 millioner kroner. Prisvariasjonen i kroner er ikke stor i løpet av året med denne oppgavens populasjonsavgrensing. Prisvariasjonen kunne nok ha blitt tydeligere ved å inkludere andre fangst- og anvendelsesformer for NVG-sild i analysen. Prosentandelen på 36,53 som skiller disse to gruppen tyder på at leveringstidspunkt er viktig. Årsak-effekt spørsmålet er vanskelig. Hva som påvirker prisene de ulike dagene kan være alt fra etterspørsel fra kjøperne til de pelagiske anleggene på land, produksjonskapasiteten hos kjøperne til tilgjengelig råstoff til salg. Tidspunkt på året som har store leveringer, følger med synkende priser. Av figur 19 fremgår det at pris pr. kilo synker når kvantum levert i tiden før er høyt. De laveste prisene følger etter de største toppene i kvantum levert. Prisene fluktuerer gjennom hele året. I oktober, hvor den

lengste strekken med leveringer er, starter det med årets beste priser etter mange måneder uten fangst på NVG-sild. Mot slutten av måneden faller prisen betraktelig selv om fartøy fra begge gruppene leverer (se spesielt vedlegg 8). Dette kan tyde på at leveringstidspunkt er viktig, det kan lønne seg å få levert fangsten sin før de store mengdene kommer til land. Sett sammen med forskjellene i leveringen blant gruppene er hypotesen bekreftet for NVG-populasjonen.

For makrell-populasjonen lander den beste gruppen første fangst 08. september og siste landing er 18. oktober (se vedlegg 3). Fangsten etter makrell er intensivt og kortvarig. I løpet av fangstperioden for den beste gruppen er 33, 04 prosent landet innen 25. september. Tilsvarende landinger er 26.89 prosent for *resten*. 69,50 prosent av fangsten til de beste er landet innen 08. oktober, 67,47 prosent for *resten*. Og *best* har da selvfølgelig levert 100 prosent innen 18 oktober. Resten av populasjonen lander til og med 03. desember (se vedlegg 4). Forskjellen er ikke så stor som det høres ut. Sammenlignet med den beste gruppen, da det er kun 4,55 prosent av den totale fangsten som er landet etter 18. oktober. Fangstvarigheten virker ikke å være forskjellig mellom gruppene. Hypotesen avkreftes for makrell-populasjonen.

Selv i løpet av den kortvarige makrell-fangstsesongen varierer pris pr. kilo (se figur 20).



Figur 20 Prisvariasjonen (blå) og leveringskvantum (grønn) for makrell (K01) basert på landingsdato

De beste klarte å levere 63,08 prosent av den totale fangsten sin på dager som hadde pris pr. kilo over gjennomsnittet for året. Til sammenligning klarte *resten* bare å levere 46,66 prosent av den totale fangsten for gruppa på slike dager. Hvis *resten* hadde klart å levere like stor andel av fangsten sin på dager med over gjennomsnittlig pris ville det utgjort 16 tusen tonn makrell. Hvis *resten* av populasjonen hadde levert på nøyaktig samme dager og prisene for dagene var uendret ville de tjent 29 millioner mer i 2013. Det utgjør en økning på 3 prosent. Det virker ikke som den beste gruppen har noe konkurransefortrinn i dato for landing, og i totalt for fangstvarigheten for arten. Pris pr. kilo på makrell virker også å påvirkes av kvantumet som leveres i dagene før i likhet med NVG. Topper på leveringskvantum gir lavere pris pr. kilo i dagene som følger. Leveringstidspunktet virker ikke å ha hatt noen stor effekt på prestasjonsforskjellene i gruppene i 2013, men det er mulig at de som klarer å levere fangsten sin tidlig i fangstaktive-perioder vil oppnå bedre pris pr. kilo.

Tabell 7 gir en oppsummerende oversikt over konklusjonene fra analysen over. Med merknader i parentes menes tendensene som testene ga, men null hypotesen er ikke avkreftet. 0 indikerer ingen effekt funnet i denne analysen, U indikerer at ingen konklusjon kunne gis.

Tabell 7 Forklaringsvariablene med resultat

Teoretiske variabler	Empiriske variabler	Analysenavn	Forventet effekt på P	NVG	Makrell
Prestasjon	Pris pr. kilo fangst	P			
Produktdifferensiering	Størrelse på fisk (i gram)	KVAL	+	+	(-)
Alternativkostnad	Kvoteportefølje	KVOT	-	0	0
Transaksjonskostnad	Fangststørrelse (i tonn)	FSTR	+	U	(+)
	Lastekapasitet	LAST	+	0	+
Styring	Antall kjøpere benyttet	KJOP	-	0	0
Cluster	Fylkestilhørighet		-	U	U
Effektivitet	Skrogalder (i år)	ALDR	-	(+)	0
	Fangstvarighet		-	+	0
	Leveransetidspunkt		+	+	0

4.4.2 Korrelasjon

Tabell 8 og 9 viser korrelasjonene mellom variablene i mitt utvalg. Utvalget er hele populasjonen innenfor det aktuelle tidsrommet og avhengig variabel for analysen er P.

Tabell 8 Korrelasjonskoeffisientene for variablene i NVG-populasjonen

	P	KVAL	KVOT	FSTR	LAST	KJOP	ALDR
P	1						
KVAL	0,304**	1					
KVOT	0,154	0,001	1				
FSTR	0,003	0,006	-0,171	1			
LAST	-0,008	-0,011	-0,12	0,268*	1		
KJOP	-0,103	0,033	0,068	-0,376**	-0,078	1	
ALDR	-0,044	-0,144	-0,031	-0,106	-0,471**	-0,019	1

** p < 0,01

* p < 0,05

Det er ingen korrelasjon mellom FSTR og LAST med P for NVG-sild, det er svak positiv korrelasjon mellom KVOT og P, svak negativ korrelasjon mellom KJOP og P, samme for alder, men den er betydelig svakere. Moderat positiv korrelasjon mellom KVAL og P for NVG-populasjonen som er signifikant på 0,01-nivå. Ingen av de uavhengige variablene korrelerer sterkt med hverandre, multikollinearitet vil ikke påvirke regresjonsanalysen i neste del.

Tabell 9 Korrelasjonskoeffisientene for variablene i makrell-populasjonen

	P	KVAL	KVOT	FSTR	LAST	KJOP	ALDR
P	1						
KVAL	-0,121	1					
KVOT	-0,219	-0,004	1				
FSTR	0,183	0,035	0,024	1			
LAST	0,274*	0,015	-0,122	0,209	1		
KJOP	0,087	0,021	-0,096	-0,406**	-0,055	1	
ALDR	-0,123	-0,116	-0,040	0,001	-0,473**	-0,015	1

** p < 0,01

* p < 0,05

KVAL, KVOT og ALDR har en svak negativ korrelasjon med P i makrell. FSTR og KJOP har en svak positiv korrelasjon med P. LAST har en moderat positiv korrelasjon med P som er signifikant på 0,05-nivå. Korrelasjonsanalysen viser samme resultat som t-testen, bare tydeligere. Ingen av de uavhengige variablene korrelerer sterkt med hverandre, multikollinearitet vil ikke påvirke regresjonsanalysen i neste del.

4.4.3 Regresjonsanalyse

Multipel regresjonsanalyse gjennomføres på bakgrunn av at RBV knytter prestasjonen til kombinasjonen av de bedriftsinterne ressursene (Barney, 1991). Avhengig variabel i regresjonsanalysene er pris pr. kilo fangst (P). Og resultatene fra regresjonsanalysene er oppsummert i tabellene 10 og 11.

Tabell 10 Regresjonskoeffisientene, t-verdi og VIF fra NVG-populasjonen

	B	SE (B)	β	t	VIF
Skjæringspunkt	3,982	0,595			
KVAL	0,004	0,001	0,309**	2,696	1,031
KVOT	0,012	0,008	0,161	1,390	1,047
FSTR	-7,64E-08	0	-0,024	-0,191	1,272
LAST	0	0,003	0,014	0,106	1,399
KJOP	-0,024	0,022	-0,132	-1,081	1,171
ALDR	0	0,002	0,007	0,054	1,340

** $p < 0,01$

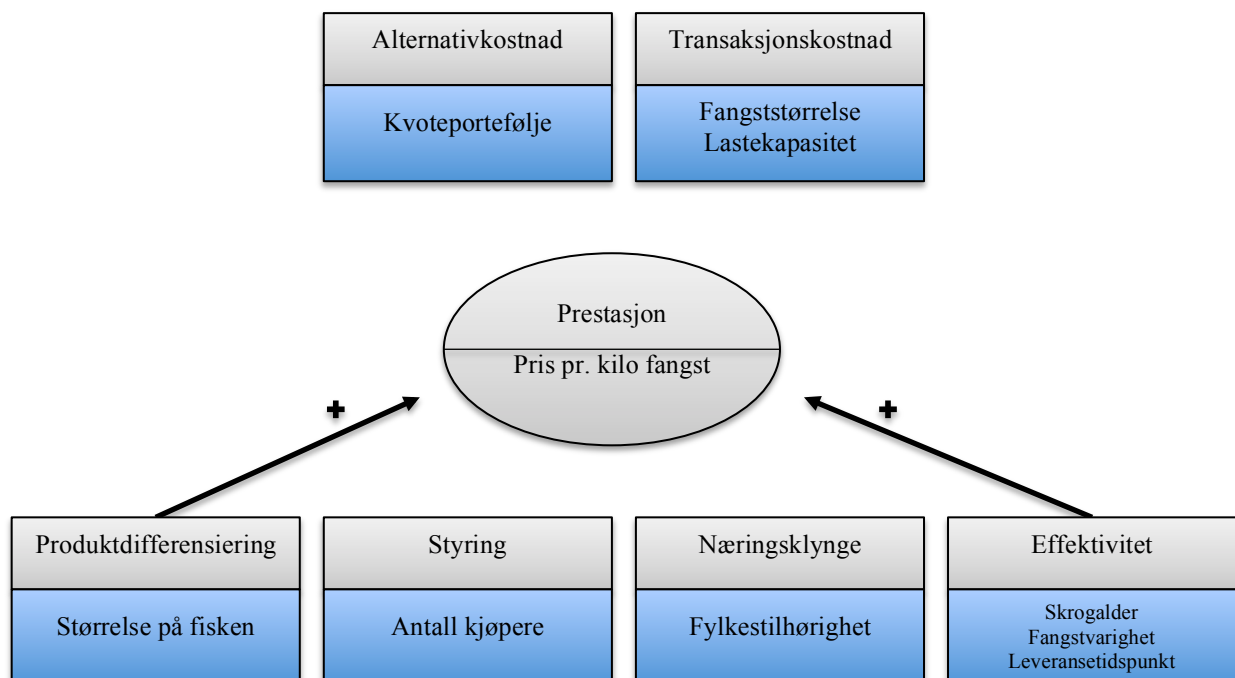
VIF er godt innenfor de aksepterte rammene, multikollinearitet virker ikke å være et problem her. Regresjonsmodellen er ikke statistisk signifikant ved $F(6,68) = 1,721$, $p = 0,129$. Regresjonskoeffisienten for KVAL er signifikant og en lineær regresjonsanalyse med KVAL som eneste uavhengige variabel til P ga en statistisk signifikant modell $F(1,73) = 7,415$, $p < 0,01$, med 9,2 % varians av P forklart. Regresjonslikningen er $P = 4,004 + (0,004 \cdot KVAL)$. Korrelasjonsmatrisen (tabell 8) viste tilnærmet ingen sammenheng for FSTR, LAST og ALDR på P. Regresjonsanalysen bekrefter dette.

Tabell 11 Regresjonskoeffisientene, t-verdi og VIF fra makrell-populasjonen

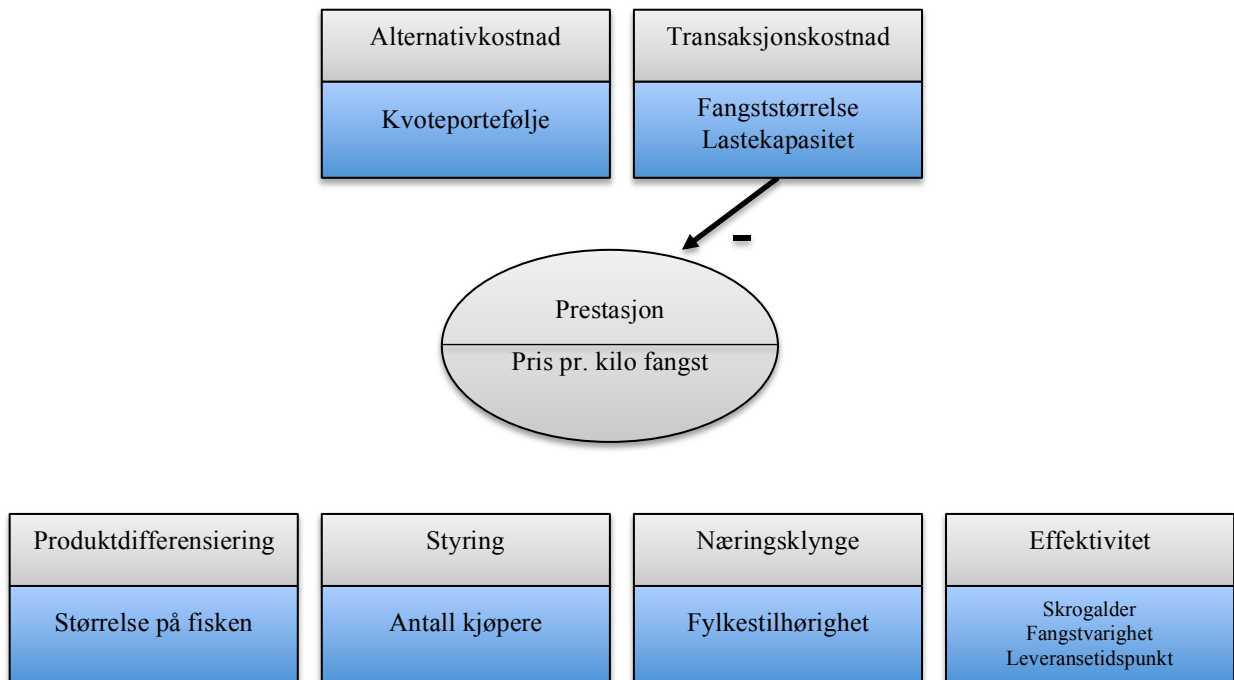
	B	SE (B)	β	t	VIF
Skjæringspunkt	10,461	1,745			
KVAL	-0,006	0,005	-0,142	-1,255	1,020
KVOT	-0,031	0,019	-0,187	-1,637	1,041
FSTR	0,002	0,001	0,222	1,761	1,270
LAST	0,009	0,007	0,191	1,434	1,412
KJOP	0,054	0,039	0,172	1,395	1,211
ALDR	-0,002	0,005	-0,055	-0,420	1,347

Multikollinearitet virker ikke å være et tema her heller, med VIF godt under 10. R^2 for regresjonsmodellen i sin helhet er 0,173. Modellen er statistisk signifikant, $F(6,66) = 2,295$, $p < 0,05$. Ingen statistiske signifikante koeffisienter, t-verdiene er alle mellom $\pm 1,993$ (t-verdi

for 95 % KI, df 72). At modellen er signifikant kan være en antydning til at minst én av de uavhengige variablene har en statistisk signifikant koeffisient for P. I korrelasjonsmatrisen (tabell 9) ser vi at det er en svak moderat positiv korrelasjon mellom lastekapasitet (LAST) og P. En lineær regresjonsanalyse med LAST som eneste uavhengige variabel for P ga $F(1,71) = 5,784$, $p < 0,05$, som sto for 7,5 % av variasjonen i P. Regresjonskoeffisienten er signifikant og regresjonsligningen er $P = 8,393 + (0,014 \cdot \text{LAST})$. En uteligger var mer enn 3 standardavvik utenfor, resultatene var uforandret ved en analyse uten den. Funnene oppsummeres under i figur 21 og 22. Pilene i modellene er kun beholdt der hypotesene ble bekreftet.



Figur 21 Modell med empiriske resultat (NVG)



Figur 22 Modell med empiriske resultat (makrell)

5 Diskusjon

Denne studien ble drevet frem av spørsmål knyttet til hvorfor lønnsomhetsforskjeller oppstår blant bedrifter i samme populasjon. For å studere dette har fokuset vært å se på ulike strategivalg som skiller de ulike prestasjonsgruppene i en bedriftspopulasjon, for å se hvorvidt det er forskjeller blant gruppene. Et annet ønske med studien var å kunne komme med informasjon, som ikke tidligere har eksistert, om en bedriftspopulasjon som ble muliggjort med tilgang til taushetsbelagt materiale. Dette kan gi informasjon som er verdifull for den enkelte bedrift som er i den aktuelle bedriftspopulasjonen. I dette kapitlet vil jeg derfor drøfte hvordan mine funn relaterer seg til strategifaget, og hvordan disse funnene kan bidra med kunnskap til bedriftsutvikling for ringnotflåten. Studiens begrensninger og forslag til videre forskning diskuteres fortløpende. Kapitlet avsluttes med hvilke implikasjoner studien har for teori- og metodeutviklingen.

Valget av problemstilling var motivert av et ønske om å bidra med kunnskap om hvordan den norske ringnotflåten kunne forbedre sin lønnsomhet gjennom økte fangstinntekter. Næringen ble valgt på grunn av resultatene fra rapporten til Larsen og Dreyer (2013) hvor potensialet for økt overskudd ble sett som større på inntektssiden enn fra reduserte driftskostnader.

For kunne forklare prestasjonsforskjellene, ble en kombinasjon av posisjoneringsskolen og ressursperspektivet benyttet.

I teorigjennomgangen ble det klart at studier som ønsker å avdekke *varige* konkurransefortrinn bør benytte data fra flere år. For å se på prestasjonen til bedriftene over tid. Studien begrenses med tilgang til materialet fra kun ett år og det kan med det ikke påstå at den vil avdekke *varige* konkurransefortrinn. Studien ble basert på tall fra hele populasjonen og på grunnlag av dette gis det mulighet til å si mye om egenskapene som kommer frem, selv om prestasjonen er basert på resultatene fra ett år. Prestasjonsmålet er basert på at tidligere studier av ringnotfartøyene indikerer at variasjonen i oppnådd pris er et viktig mål på prestasjon. I henhold til litteratur er lønnsomhet det som vanligvis benyttes som prestasjonsmål i analyser av konkurransefortrinn. Jeg har imidlertid ikke hatt tilgang på datamateriale som har gjort det mulig å bruke lønnsomhetsmål i denne analysen. Til gjengjeld har jeg hatt tilgang på prisinformasjon om hver fangst for hele populasjonen som jeg har benyttet som prestasjonsmål. Samtidig har jeg hatt tilgang til variabler som har gjort det mulig å teste i hvor stor grad ulike økonomiske perspektiv kan forklare spredning i prestasjon i

denne populasjonen. I tråd med økonomisk teori har jeg utviklet ulike variabler som representerer strategiske valg som er forventet å være sentral for prestasjonen blant bedriftene i en slik populasjon.

Innen fiskeriforskning har det tidligere vært større fokus på torsk, filetbedrifter og trål. Populasjonen som tas for seg i denne studien, pelagisk ringnotflåte, er ikke studert i stor grad tidligere, det er derfor ikke mange studier som kan direkte sammenlignes. Det kom frem i teorikapitlet at forventningene til resultatene i denne studien baserer seg på økonomisk teori relatert til en kombinasjon av to strategiske perspektiv. Diskusjonen rundt resultatene vil gi en forklaring på hvorfor hypotesene er enten bekreftet eller avkreftet koblet til dette.

5.1 Studiens funn

I analysen blir det dokumentert at enkelte ringnotfartøy i 2013 oppnådde høyere pris for NVG-sild og makrell enn andre ringnotfartøy. Funnene bekrefter altså at noen ringnotfartøy klarer å skape mer økonomisk verdi av en fellesressurs enn andre ringnotfartøy og resultatene mine er i samsvar med Larsen og Dreyer (2013). Etter at dette ble dokumentert, ble oppmerksomheten rettet mot å finne ut hvilke egenskaper og strategiske valg som kjennetegner de bedriftene som klarer å skape mer økonomisk verdi av en fellesressurs.

Undersøkelsen tok utgangspunkt i et teoretisk perspektiv som integrerer posisjonsskolen og RBV. Med basis i dette perspektivet ble det valgt ut en rekke variabler som kunne være sentrale for å forstå den observerte variasjonen i pris. Variablene er hentet fra ulike elementer forankret i økonomi og strategi, og inkluderer differensieringsstrategi, alternativkostnader, transaksjonskostnader, vertikal koordinering, næringsklyngeanalyse og effektivitet. I studien ble empiriske variabler – tilpasset flåtegruppen som studeres – utviklet og analysert.

Tabell 7 i resultatkapitlet gir en oversikt over studiens arbeidshypoteser, forventede svar og empiriske funn fra t-test av forskjell mellom grupper av bedrifter som presterer best og resten av populasjonene. Analysene ble tatt videre i en regresjonsanalyse for å analysere den samlede effekten av alle numeriske variablene som ble analysert. De empiriske funnene – basert på de ulike variablene og testene – er oppsummert i figur 21 og 22.

En sammenligning av prestasjon, basert på den valgte prestasjonsmålet (oppnådd pris pr. kilo råstoff), viste at det forekom bedrifter som presterte bedre enn resten av populasjonen. Dette

til tross for at de fartøyene som studeres er ansett som å være den mest homogene fartøygruppen i norsk fiskeflåte. Forskjellen i prestasjonsmålet indikerer et forbedringspotensial på 123 mill. kr av en total fangstverdi i populasjonene på 1,9 mrd. kr. Forbedringspotensialet, med basis i mine tall for 2013, indikerer at forbedringspotensialet er størst i fangst av NVG-sild. Mitt neste forskningsspørsmål tok for seg hvilke egenskaper som lå bak disse forskjellene. Disse diskuteres i hvert sitt avsnitt under.

Produktdifferensiering

T-testen, korrelasjon og regresjonsanalysen tyder alle på at gruppen som gjorde det best i NVG-populasjonen også leverte fangster med større fisk. For makrell-populasjonen var det motsatt. Der leverte den beste gruppen den minste fisken, men resultatene var ikke statistiske signifikante. Jeg vil ikke påstå at det betales bedre pris for mindre størrelse på fisken, men dette kan kanskje ses i sammenheng med viktigheten av større fangster, og dermed transaksjonskostnadene. Migrasjonsmønsteret til makrell har endret seg kraftig på 2000-tallet og de største stimene er kanskje av en aldergruppe som er mindre i vekt. Det kan selvsagt også ha sammenheng med spesielle forhold i 2013. Dette bør studeres nærmere i analyser som strekker seg over flere år.

Det er gjennomsnittlig tre sluttseddellinjenummer for hver sluttseddel i NVG-sild, for makrell er det kun 36 sluttsedler som har mer enn én sluttseddellinje av totalt 536 sluttsedler. Sluttseddellinjene brukes for å skille fangsten etter vekta på fisken. Det tyder på at industrien er klar over at det betales bedre for større NVG-sild. Dette styrker konklusjonen om at produktdifferensiering er viktig for NVG-sild og mindre viktig for makrell. Flere forhold indikerer at fangststrategi er viktigere for NVG-sild enn makrell. Det har blant annet sammenheng med fangstsesongen, med hensyn på når på året silda fanges, er større for NVG-sild enn makrell. For eksempel kan fartøyene fange alt i januar eller november eller velge å dele fangsten i to perioder. I så måte kan de både spille på hva de andre fartøyene har valgt og tilpasse seg for eksempel hvilke volum andre fanger og når.

I så måte vil en videreutvikling av min analyse være å studere nærmere hvilke premisser fartøyene velger å vektlegge når de velger sitt driftsmønster, og om dette varierer fra år til år. Det har dessverre ikke vært mulig å gjøre innenfor de økonomiske og tidsmessige rammene denne undersøkelsen har hatt.

Alternativkostnad

Antagelsen om at de med bred kvoteportefølje vil ha en fangststrategi som negativt påvirker oppnådd råvarepris kan avkrefte. Resultatene tyder på at det er jevnt over like stor bredde på kvoteporteføljen i gruppen som gjør det best og hos resten. Dette var resultatet for både NVG-populasjonen og makrell-populasjonen. Fartøy opererer i en bransje med usikkerhet, og høy risiko. En form for risikoaversjon kan være å ha flere kvoter for å spre risikoen ved usikker tilgang. Denne risikoaversjonen kan være sterkere enn alternativkostnaden ved å måtte velge mellom to arter når begge kan fiskes.

En annen forklaring på dette kan være at alternativkostnadene er små blant disse fartøyene. De er svært effektive, til tross for bred kvoteportefølje får de tatt alle kvotene. Dette kan illustreres ved at dette er en fartøygruppe som har mange døgn ved kai. Larsen og Dreyer (2013) viser at ringnotfartøyene i gjennomsnitt kun hadde 173 driftsdøgn i 2011 og at disse var fallende.

En svakhet i denne analysen er at den kun tar for seg de to viktigste artene i ringnotflåten, NVG-sild og makrell. En forklaring på Larsen og Dreyers funn, og som jeg ikke har hatt mulighet til å teste i denne oppgaven, kan ligge i andre arter. For eksempel kan det være slik at variasjonen i fangstverdi i større grad skyldes suksess med andre arter, enn oppnådd høyere pris på NVG-sild og makrell.

Transaksjonskostnad

For NVG-populasjonen var det ingenting som antydte at fangststørrelsen hadde betydning for den oppnådde pris pr. kilo for fartøyene. I makrell-populasjonen er det tegn på at fangststørrelsen har en positiv innvirkning på prestasjon, og at de som leverte større fangster og de største fartøyene oppnådde bedre pris pr. kilo enn mindre fartøy og mindre fangster. Det kan være at makrellsesongen, som er kortvarig og intens, gir fordeler til fartøy med store landinger. Større fangster gir færre turen før kvoten er tatt, og kostnader hos selger minskes. Kjøperne kan kjøpe få, store landinger fremfor mange små og holde en jevn produksjon ved færre engangskostnader i forbindelse med tidsbruk på auksjon og lossekostnader. Kjøpere som ønsker å strekke ut sesongen får en mulighet til dette ved å kjøpe de store fangstene som er spredt over hele sesongen.

Styring

Det var ingenting i mitt empiriske materiale som tydet på at det var noe samarbeid mellom fartøy og kjøper. Antall benyttede kjøpere påvirket ikke prestasjonsmålet. Dette tyder på at det er et velfungerende marked uten gevinster knyttet til tette relasjoner mellom kjøper og selger.

En annen forklaring kan være svakheter med måten jeg har målt koblingen mellom kjøper og selger. For eksempel kan det eksistere en sterkere kobling mellom kjøper og selger når det er gunstig. For eksempel kan den være sterk når den foregår i en bestemt region, eller når det er siste fangst, og fartøy er på tur hjem. Dette er det imidlertid kun mulig å studere nærmere dersom fartøyene studeres over flere år.

Den mest troverdige forklaringen er imidlertid auksjonssystemet, som er rigget slik at det er vanskelig å etablere tett relasjon mellom kjøper og selger.

Næringsklynge

Hordaland er overrepresentert i gruppen av fartøy som presterer best. Til tross for dette er hovedkonklusjonen at vi ikke kan finne noen klare empiriske holdepunkter for klyngeteori i dette tallmaterialet. Først og fremst fordi det samtidig er mange fartøy registrert i Hordaland blant fartøy som ikke oppnår høy pris for verken NVG-sild eller makrell.

Et hovedproblem knyttet til denne analysen, som mange andre analyser av klyngeeffekt, er hvordan det geografiske området knyttet til klyngen skal defineres. Det er lite i dette tallmaterialet som indikerer at en snevrere inndeling enn fylke ville ha endret denne konklusjonen. Ringnotflåten er svært mobil, hvor både informasjon om fangstområde og tilgang på teknologi i liten grad begrenses lokalt. Samtidig er det to bestander som det fangstes på som har svært stor utbredelse. I så måte er grunnlaget for å definere hvilket geografisk område som kan kalles en klynge, og hvilke områder klyngeeffekten skulle påvirke oppnådd pris vanskelig å fastslå. Særlig når jeg samtidig finner at det ikke er noen effekt knyttet til relasjoner til kjøperne.

En slående observasjon er imidlertid konsentrasjon av ringnotfartøy i begrensede geografiske regioner. I mitt tallmateriale er det ingenting som tyder på at dette kan knyttes til at fartøyene oppnår bedre pris for NVG-sild og makrell i 2013.

Effektivitet

Funnene i studien peker mot at nyere fartøy presterer bedre både i NVG og makrell. Men samtidig var det noen av de eldste fartøyene som presterte best. Det gjør at jeg heller ikke finner hypotesen om at de mest moderne fartøyene presterer best bekreftende.

En mulig forklaring på dette kan være at relasjonen mellom investering i nyere teknologi og alder på fartøy ikke er høy nok til at alder kan brukes som en tilnærming til den teoretiske variabelen. Selv om nyere fartøy har mer moderne utstyr (fangstredskaper og data/sonarutstyr), synes ikke dette å være avgjørende for prestasjonen. Slik teknologi kan også installeres på gamle skrog. Det hadde derfor vært en fordel å kunne utvikle en bedre indikator for ny teknologi enn alder på skrog. Denne muligheten har jeg imidlertid ikke hatt i mitt tallmateriale. En annen forklaring kan selvsagt være at nye fartøy ofte har en periode med innkjøring av ny teknologi og båt som for eksempel kan gå på bekostning av fangsteffektivitet og kvalitet. Det var tydeligere at fartøyets valg i fangst og leveringstidspunkt hadde effekt på oppnådd pris pr. kilo for NVG-populasjonen. Det var ingen slik effekt å se for makrellpopulasjonen, dette kan også være påvirket av at makrellsesongen er så kortvarig.

5.2 Implikasjoner

Å undersøke hva som ligger bak de forskjellige økonomiske prestasjonene i en bedriftspopulasjon kan gi nyttig informasjon til bedriftene i den aktuelle populasjonen. Der en ressurs, og strategiske valg knyttet til denne, viser seg å ha en klar positiv relasjon med økonomisk gevinst kan bedriften søke å øke denne ressursen. Der resultatene viser at denne ressursen og strategiske valgt knyttet til denne ikke er avgjørende, har da gitt bedriften kunnskap som kan gi kostnadsbesparelser. Der det ikke finnes noen korrelasjon, eller hvor undersøkelsen ikke kan gi tydelig svar, må bedriftens egne kunnskaper komme til nytte og bruke skjønn.

De næringsmessige implikasjoner kan være vanskelige å konkretisere, spesielt da studien baserer seg på datamateriell fra kun ett år. Resultatene tyder på at det er noen bedriftsspesifikke ressurser som skaper konkurransefortrinn i næringen, spesielt når en del av fartøyene klarer presterer blant de beste i begge populasjonene. Hvis en studie som hadde tilgang til datamateriell fra flere år ga samme resultater ville det vært mulig å si at produkt differensiering, i form av bedre kvalitet var viktig for prestasjon innenfor NVG-sild.

Det virket å ha betydning for P i 2013. Mine funn støtter konklusjonene fra Larsen og Dreyer (2013) om at ny teknologi og kunnskap som kan bidra til at fangsten blir markedsrettet, ved å ta ut de mest verdifulle delene av bestanden, vil kunne bidra til å øke lønnsomheten i ringnotflåten. Samtidig er det viktig å fangste den mest verdifulle fisken på et tidspunkt hvor det ikke er store fangster fra de øvrige fartøyene. Det er krevende å møte begge disse kravene i en hektisk sesong med kort tidsvindu. De som klarer dette må besitte en kompetanse som er vanskelig å kopiere. Makrellsesongen som er så kort hadde ikke samme behov for effektivitet og kvalitet som NVG-sild. Der påvirket størrelsen på fangsten prestasjonen i 2013 aller mest av studiens valgte variabler. Da det er et lite vindu for produksjon av makrell virker det som ønsket om å maksimere utbytte og begrense transaksjonskostnader veide tyngre enn både kvalitet og fangsttidspunkt for kjøperen. I så måte tyder mine funn på at det er forventet at kunnskap fra skipper og mannskap vil være mer verdifull i fiske etter NVG-sild enn i makrellfisket.

Funnene i denne oppgaven viser at førstehåndsmarkedet er en velfungerende markedsmechanisme. Det var ingenting som tydet på samarbeid mellom selger og kjøper og ulike fartøy oppnår ulike priser. Samtidig viser oppgaven at prisen varierer med etterspørsel, en tydelig markedsstyrt effekt.

Denne studien måtte av tidsmessige og økonomiske årsaker begrense seg til å studere ett enkelt år og resultatene gir derfor ikke grunnlag for å konkludere noen om *varige* konkurransefortrinn. Grunnlaget for en slik undersøkelse er imidlertid lagt godt til rette, dersom det i en fremtidig undersøkelse blir tilgjengelig data med samme oppløsning over flere år. Da er det mulig å finne de som er best over tid, sammenligne de beste over tid med resten, og i den forstand si mer konkret hva som kjennetegner de som gjør det best. Det samme tallmaterialet la begrensninger på utviklingen av de empiriske variablene. At disse ikke er gode nok representanter for de teoretiske variablene kan begrense resultatene fra denne oppgaven. Denne oppgaven er en ren kvantitativ tilnærming, men perspektivet er svært krevende og studien kan ha dratt fordeler av en mikset metodetilnærming. Hvor alternative data og intervju kunne supplert det tallmaterialet som er benyttet. På grunn av tidsrammen til denne oppgaven lot ikke det seg gjøre.

Studien har flere metodiske implikasjoner. Gruppeinndeling for prestasjon basert på ett års data var vanskelig da spredningen var klokkeformet og det var lite som skilte de dårligste fartøyene i den beste gruppen fra de beste i *resten*. Det er mulig at en sammenligning med

kun de beste og de dårligste ville vist større forskjeller for en t-test. Samtidig viste korrelasjonskoeffisientene den samme informasjonen som t-testen produserte. Slik at en gruppeinndeling for en studie som ikke er over et langt tidsrom kan være unødvendig for å svare på hypotesene. Men det var et godt sikkerhetsnett å se at analysene viste like resultater.

Hvis formålet var å se hva som skilte de som gjør det best i begge mot resten så hadde kanskje resultatene vært noe annerledes og hatt en annen betydning. For eksempel kan det være veldig bra å prestere best i NVG, men ikke hvis gevinsten spises opp av å prestere det dårlig i makrell og visa versa.

I analyser som denne er det vanligere å benytte regnskapsbaserte måletall, dette var dessverre ikke mulig med det tilgjengelige tallmaterialet. Å sammenligne lønnsomhet, og da få med kostnadssiden er et godt sammenligningsgrunnlag for studier over tid. Dette oppgaven begrenses til ett enkelt år og å sammenligne råvareprisen oppnådd for hvert fartøy var en god måte å sammenligne fartøyene i de aktuelle populasjonene. I studier som ikke begrenses av samme tidsmessige og økonomiske årsaker anbefales det å få med kostnadssiden i tillegg. Slik kan det sikres at de som oppnår best pris også er kostnadseffektive, at ikke overskuddet spises opp av driftskostnadene.

Å kombinere perspektivene til posisjoneringsskolen og RBV ga muligheten til å koble resultatene av analysen mot konkurransearenaen. Dette ga mulighet til å se hva som kunne være grunnen bak ulikhetene i hvilke ressurser som hadde betydning i de to fiskeriene som gjennomføres av samme type fartøy, med samme fangstmetode. Det anbefales derfor at fremtidige studier også vurderer å gjøre dette.

Ressursperspektivet blir kritisert for å legge opp til sirkelresonnement, dette er ikke tilfelle i denne oppgaven. Ingen konsekvenser er logisk sanne av premissene i påstandene og kausalitet er uproblematisk i denne oppgaven.

Denne oppgaven har problemer med å definere hva en region er. Dette er kjent problematikk for studier som har tatt for seg klyngeeffekt. Porter (1998) begrenser næringsklynge til *et geografisk område*, men størrelsen på dette område er diffust. Han sier at et geografisk område som viser klyngeeffekt kan også være en hel nasjon. Og denne oppgaven finner det, i likhet med mange andre studier, vanskelig å sirkle inn det geografiske området en næringsklynge bør innramme.

Populasjonene som er studert i denne oppgaven er begrenset av mine valg. Dette innebærer at arter som kan ha større betydning ikke er med i analysen. Lønnsomhetsforskjellene kan ligge i prisen oppnådd på arter som for eksempel kolmule, taggmakrell eller lodde istedenfor NVG-sild og makrell som er valgt her. Samtidig er populasjonen begrenset av anvendelse produktene er gått til. Kun fisk til konsum er tatt med i beregningen, og som i artsproblematikken kan lønnsomhetsvariasjonen ligge her. Fartøy som unngår å lande fisk til dårligere anvendelse (agn eller mel og olje) vil unngå den dårlige prisen som medfølger. Inkludering av all anvendelse ville kanskje gitt et tydeligere skille på prestasjon, men oppgavens tidsmessige og økonomiske begrensinger måtte tas til følge.

6 Litteraturliste

- Aliaga, M., & Gunderson, B. (2006). *Interactive statistics* (3. utg.). Upper Saddle River, N.J.: Pearson Prentice Hall.
- Amit, R., & Schoemaker, P. J. H. (1993). Strategic assets and organizational rent. *Strategic Management Journal*, 14(1), 33-46.
- Armstrong, C. W. (2001). Theory and practice of why auctions differ—a study of two fish auctions in Norway. *Marine Policy*, 25(3), 209-214.
- Bain, J. S. (1968). *Industrial organization* (2. utg.). New York: Wiley & Sons.
- Barney, J. B. (1986a). Strategic factor markets: Expectations, luck, and business strategy. *Management Science*, 32(10), 1231-1241.
- Barney, J. B. (1986b). Types of competition and the theory of strategy: Toward an integrative framework. *The Academy of Management Review*, 11(4), 791-800.
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Barney, J. B. (2014). *Gaining and sustaining competitive advantage* (4. utg.). Essex: Pearson Education Limited.
- Barney, J. B., & Clark, D. N. (2007). *Resource-Based theory: Creating and sustaining competitive Advantage* (1. utg.). New York: Oxford University Press Inc.
- Caves, R. E., & Williamson, P. J. (1985). What is product differentiation, really? *The Journal of Industrial Economics*, 34(2), 113-132.
- Dochartaigh, N. Ó. (2012). *Internet research skills* (3. utg.). London: SAGE Publications Ltd.
- Dreyer, B. (1998). *Kampen for tilværelsen - et studium av overlevelsesstrategier i fiskeindustrien*. (Dr. Scient-avhandling), Universitetet i Tromsø, Tromsø.
- Dreyer, B., & Grønhaug, K. (2004). Uncertainty, flexibility, and sustained competitive advantage. *Journal of Business Research*, 57(5), 484-494.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (4. utg.). London: Sage Publications Ltd.
- Fiskeridirektoratet. (2016a). Kjøperregister. Hentet 01.07.2016, fra Fiskeridirektoratet <http://www.fiskeridir.no/register/kjoperreg/>
- Fiskeridirektoratet. (2016b). Konsesjoner, totalt og på fylkesnivå. Hentet 01.07.2016, fra Fiskeridirektoratet <http://www.fiskeridir.no/Yrkesfiske/Statistikk-yrkesfiske/Fiskere-fartoy-og-tillatelser/Konsesjoner-og-deltakeradganger>
- Fiskesalslagslova. (2013). *Lov om førstehandsomsetning av villlevande marine ressursar (fiskesalslagslova)*. Hentet 05.05.16 fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2013-06-21-75>
- Flaaten, O., & Heen, K. (2004). Fishing vessel profitability and local economic link obligations—the case of Norwegian trawlers. *Marine Policy*, 28(6), 451-457.
- Gopalakrishnan, S. (2000). Unraveling the links between dimensions of innovation and organizational performance. *The Journal of High Technology Management Research*, 11(1), 137-153.
- Grant, R. M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. *California Management Review*, 33(3), 114-135.

- Grønmo, S. (2004). *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Hellevik, O. (2002). *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap* (7. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- 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.
- Johannessen, A., Christoffersen, L., & Tufte, P. A. (2004). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag* (2. utg.). Oslo: Abstrakt forlag.
- Johnson, G., Whittington, R., & Scholes, K. (2010). *Exploring strategy* (9. utg.). Harlow: FT Prentice Hall.
- Kervin, J. B. (1992). *Methods for business research*. New York: HarperCollins.
- Kraaijenbrink, J., Spender, J.-C., & Groen, A. J. (2010). The resource-based view: A review and assessment of its critiques. *Journal of Management*, 36(1), 349-372.
- Larsen, T. A., & Dreyer, B. (2012). *Norske torsketrålere - Struktur og lønnsomhet* (Nofima Rapportserie 12/2012). Tromsø: NOFIMA.
- Larsen, T. A., & Dreyer, B. (2013). *Ringnot - Struktur og lønnsomhet* (Nofima Rapportserie 34/2013). Tromsø: NOFIMA.
- Lind, D. A., Marchal, W. G., & Wathen, S. A. (2012). *Statistical techniques in business & economics* (15. utg.). New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Løvås, G. G. (2013). *Statistikk for universiteter og høyskoler* (3. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Mahoney, J. T., & Pandian, J. R. (1992). The resource - based view within the conversation of strategic management. *Strategic Management Journal*, 13(5), 363-380.
- McGahan, A. M. (1999). The performance of US corporations: 1981-1994. *The Journal of Industrial Economics*, 47(4), 373-398.
- McGahan, A. M., & Porter, M. E. (2002). What do we know about variance in accounting profitability? *Management Science*, 48(7), 834-851.
- Miller, D., & Friesen, P. H. (1986). Porter's (1980) Generic strategies and performance: An empirical examination with american data, Part I: Testing Porter. *Organization Studies* 7(1), 37-55.
- Miller, D., & Shamsie, J. (1996). The resource-based view of the firm in two environments: The Hollywood film studios from 1936 to 1965. *The Academy of Management Journal*, 39(3), 519-543.
- Newbert, S. L. (2007). Empirical research on the resource - based view of the firm: An assessment and suggestions for future research. *Strategic Management Journal*, 28(2), 121-146.
- Nilssen, J. (2013). *Strategivalg i usikre omgivelser*. (Master), Universitetet i Tromsø, Tromsø.
- Norges Sildesalgslag SA. (2016). *Forretningsregler*. Hentet 01.07 fra <https://www.sildelaget.no/no/sildelaget/forretningsregler.aspx>
- Ottesen, G. G., & Grønhaug, K. (2003). Strategisk endring i fiskeindustrien: Hvorfor går det ikke alltid som planlagt? *Økonomisk Fiskeriforskning*, 13, 1-10.
- Penman, S. H. (2013). *Financial statement analysis and security valuation* (5. utg.). New York: McGraw-Hill.

- Penrose, E. T. (1959). *The theory of the growth of the firm*. New York: Wiley.
- Peteraf, M. A. (1993). The cornerstones of competitive advantage: A resource - based view. *Strategic Management Journal*, 14(3), 179-191.
- Peteraf, M. A., & Barney, J. (2003). Unraveling the resource-based tangle *Managerial and Decision Economics*, 24(4), 309-323.
- Porter, M. E. (1979). How competitive forces shape strategy. *Harvard Business Review*, 57(2), 137-156.
- Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy*. New York: Free Press.
- Porter, M. E. (1981). The contributions of industrial organization to strategic management. *The Academy of Management Review*, 6(4), 609-620.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. New York: Free Press.
- Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*. New York: Free Press.
- Porter, M. E. (1991). Towards a dynamic theory of strategy. *Strategic Management Journal*, 12(S2), 95-117.
- Porter, M. E. (1998). Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review* 76(6), 77-90.
- Porter, M. E. (2003). The economic performance of regions. *Regional Studies*, 37(6-7), 549-578.
- Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, 68(3), 79-92.
- Priem, R. L., & Butler, J. E. (2001). Is the resource-based "view" a useful perspective for strategic management research? *The Academy of Management Review*, 26(1), 22-40.
- Ray, G., Barney, J. B., & Muhanna, W. A. (2004). Capabilities, business processes, and competitive advantage: Choosing the dependent variable in empirical tests of the resource - based view. *Strategic Management Journal*, 25(1), 23-37.
- Reed, R., & Defillippi, R. J. (1990). Causal ambiguity, barriers to imitation, and sustainable competitive advantage. *The Academy of Management Review*, 15(1), 88-102.
- Robinson, W. T. (1988). Sources of market pioneer advantages: The case of industrial goods industries. *Journal of Marketing Research*, 25(1), 87-94.
- Robinson, W. T. (1990). Product innovation and start-up business market share performance. *Management Science*, 36(10), 1279-1289.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations* (3. utg.). New York: The Free Press.
- Rothaermel, F. T. (2001). Incumbent's advantage through exploiting complementary assets via interfirm cooperation. *Strategic Management Journal*, 22(6 - 7), 687-699.
- Rumelt, R. (1984). Toward a strategic theory of the firm. I R. B. Lamb (Red.), *Competitive strategic management* (s. 556-570). Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Rumelt, R. P. (1991). How much does industry matter? *Strategic Management Journal*, 12(3), 167-185.
- Råfiskloven. (1951). *Lov om omstening av råfisk (råfiskloven)*. Hentet 05.05.16 fra <https://lovdata.no/pro/auth/login - document/NLO/lov/1951-12-14-3>
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2012). *Research methods for business students* (6. utg.). Harlow: Pearson.

- Schmalensee, R. (1985). Do markets differ much? *The American Economic Review*, 75(3), 341-351.
- Schmalensee, R. (1988). Industrial economics: An overview. *The Economic Journal*, 98(392), 643-681.
- Selznick, P. (1957). *Leadership in administration: A sociological interpretation*. New York: Harper & Row.
- Slater, M. (2003). The boundary of the firm. I D. O. Faulkner & A. Campbell (Red.), *The Oxford handbook of strategy: A strategy overview and competitive strategy* (s. 53-79). Oxford: Oxford University Press.
- Stalk Jr, G. (1988). Time - The next source of competitive advantage. *Harvard business review*, 66(4), 41-51.
- Tveiterås, R., & Asche, F. (2011), *En kunnskapsbasert fiskeri og havbruksnæring* (Et kunnskapsbasert Norge 8/2011). Stavanger: UiS.
- Venkatraman, N., & Ramanujam, V. (1986). Measurement of business performance in strategy research: A comparison of approaches. *The Academy of Management Review*, 11(4), 801-814.
- Walpole, R. E., Myers, R. H., Myers, S. L., & Ye, K. (2007). *Probability & statistics for engineers & scientists* (8. utg.). London: Pearson Education LTD.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171-180.
- Wernerfelt, B., & Montgomery, C. A. (1988). Tobin's q and the importance of focus in firm performance. *The American Economic Review*, 78(1), 246-250.
- Williamson, O. E. (1981). The economics of organization: The transaction cost approach. *The American Journal of Sociology*, 87(3), 548-577.

Vedlegg

Vedlegg 1 Fordelingen rundt prestasjonsmålet (makrell)

Fartøy	P	z	Fartøy	P	z
1	10,11	1,80	38	9,28	0,00
2	10,10	1,79	39	9,28	0,00
3	10,08	1,74	40	9,27	-0,02
4	9,97	1,50	41	9,26	-0,04
5	9,96	1,47	42	9,26	-0,04
6	9,93	1,42	43	9,24	-0,09
7	9,85	1,24	44	9,23	-0,11
8	9,75	1,03	45	9,22	-0,13
9	9,74	1,01	46	9,21	-0,15
10	9,74	1,00	47	9,20	-0,17
11	9,74	1,00	48	9,20	-0,17
12	9,73	0,98	49	9,20	-0,17
13	9,72	0,96	50	9,18	-0,22
14	9,71	0,94	51	9,18	-0,23
15	9,67	0,85	52	9,15	-0,29
16	9,63	0,76	53	9,07	-0,45
17	9,60	0,69	54	9,05	-0,51
18	9,60	0,69	55	9,04	-0,52
19	9,57	0,64	56	9,03	-0,54
20	9,55	0,58	57	8,98	-0,65
21	9,55	0,58	58	8,94	-0,74
22	9,53	0,54	59	8,92	-0,79
23	9,50	0,47	60	8,87	-0,89
24	9,49	0,46	61	8,83	-0,98
25	9,49	0,45	62	8,76	-1,14
26	9,48	0,44	63	8,73	-1,21
27	9,48	0,43	64	8,68	-1,30
28	9,47	0,40	65	8,68	-1,30
29	9,44	0,35	66	8,65	-1,38
30	9,44	0,34	67	8,64	-1,40
31	9,43	0,33	68	8,62	-1,45
32	9,39	0,23	69	8,60	-1,48
33	9,37	0,18	70	8,58	-1,54
34	9,36	0,18	71	8,56	-1,57
35	9,35	0,16	72	8,08	-2,62
36	9,35	0,15	73	7,65	-3,56
37	9,30	0,05			

Vedlegg 2 Fordelingen rundt prestasjonsmålet (NVG)

Fartøy	P	z	Fartøy	P	z
1	5,95	2,63	39	5,41	-0,09
2	5,89	2,33	40	5,41	-0,12
3	5,82	1,95	41	5,39	-0,21
4	5,82	1,94	42	5,36	-0,34
5	5,80	1,86	43	5,36	-0,35
6	5,77	1,70	44	5,36	-0,38
7	5,76	1,65	45	5,35	-0,40
8	5,76	1,64	46	5,35	-0,44
9	5,74	1,56	47	5,34	-0,44
10	5,68	1,24	48	5,34	-0,44
11	5,65	1,08	49	5,34	-0,46
12	5,64	1,04	50	5,34	-0,47
13	5,63	1,03	51	5,31	-0,61
14	5,63	0,98	52	5,31	-0,62
15	5,62	0,94	53	5,31	-0,64
16	5,59	0,82	54	5,30	-0,68
17	5,58	0,73	55	5,29	-0,71
18	5,57	0,68	56	5,29	-0,73
19	5,55	0,60	57	5,29	-0,73
20	5,55	0,58	58	5,27	-0,80
21	5,54	0,53	59	5,27	-0,82
22	5,53	0,51	60	5,26	-0,86
23	5,53	0,49	61	5,24	-0,98
24	5,51	0,39	62	5,24	-0,99
25	5,50	0,37	63	5,22	-1,07
26	5,50	0,36	64	5,22	-1,09
27	5,48	0,23	65	5,21	-1,14
28	5,47	0,18	66	5,20	-1,16
29	5,46	0,15	67	5,20	-1,17
30	5,44	0,05	68	5,20	-1,18
31	5,44	0,04	69	5,20	-1,18
32	5,43	-0,01	70	5,19	-1,20
33	5,42	-0,04	71	5,18	-1,25
34	5,42	-0,04	72	5,18	-1,28
35	5,42	-0,07	73	5,16	-1,40
36	5,42	-0,07	74	5,14	-1,48
37	5,42	-0,07	75	5,05	-1,95
38	5,41	-0,09			

Vedlegg 3 Fangstvarighet for den beste gruppen (makrell)

Dato	Prosentandel landet	Kumulativ frekvens	Pris over gjennomsnitt
08.09.13	0,68 %	0,68 %	ja
15.09.13	4,80 %	5,48 %	ja
18.09.13	0,95 %	6,43 %	ja
19.09.13	2,11 %	8,54 %	ja
20.09.13	6,97 %	15,51 %	ja
21.09.13	3,38 %	18,89 %	nei
22.09.13	3,05 %	21,94 %	nei
23.09.13	3,20 %	25,14 %	nei
24.09.13	3,83 %	28,97 %	nei
25.09.13	4,08 %	33,04 %	nei
26.09.13	2,15 %	35,19 %	nei
27.09.13	3,74 %	38,93 %	nei
29.09.13	3,63 %	42,56 %	nei
30.09.13	3,51 %	46,07 %	nei
01.10.13	1,58 %	47,65 %	ja
02.10.13	1,19 %	48,84 %	nei
03.10.13	8,63 %	57,47 %	ja
06.10.13	4,79 %	62,26 %	ja
07.10.13	2,37 %	64,63 %	ja
08.10.13	4,87 %	69,50 %	ja
09.10.13	9,55 %	79,05 %	ja
10.10.13	5,03 %	84,08 %	ja
13.10.13	7,14 %	91,22 %	ja
14.10.13	1,56 %	92,78 %	nei
16.10.13	3,61 %	96,39 %	nei
17.10.13	1,80 %	98,19 %	ja
18.10.13	1,81 %	100,00 %	ja

Vedlegg 4 Fangstvarighet for resten av populasjonen (makrell)

Dato	Prosentandel landet	Kumulativ frekvens	Pris over gjennomsnitt
09.09.13	0,11 %	0,11 %	nei
10.09.13	0,56 %	0,67 %	nei
11.09.13	0,12 %	0,79 %	nei
13.09.13	0,26 %	1,05 %	ja
14.09.13	1,32 %	2,37 %	ja
15.09.13	1,66 %	4,03 %	ja
19.09.13	0,55 %	4,58 %	ja
20.09.13	3,13 %	7,71 %	ja
21.09.13	6,35 %	14,06 %	nei
22.09.13	4,72 %	18,77 %	nei
23.09.13	1,45 %	20,23 %	nei
24.09.13	3,03 %	23,26 %	nei
25.09.13	3,63 %	26,89 %	nei
26.09.13	6,00 %	32,89 %	nei
27.09.13	4,84 %	37,74 %	nei
28.09.13	1,91 %	39,65 %	nei
29.09.13	5,32 %	44,97 %	nei
30.09.13	1,72 %	46,69 %	nei
01.10.13	0,61 %	47,30 %	ja
02.10.13	4,04 %	51,33 %	nei
03.10.13	3,60 %	54,93 %	ja
04.10.13	0,17 %	55,10 %	ja
06.10.13	5,75 %	60,86 %	ja
07.10.13	2,94 %	63,80 %	ja
08.10.13	3,67 %	67,47 %	ja
09.10.13	6,35 %	73,82 %	ja
10.10.13	4,24 %	78,06 %	ja
11.10.13	4,76 %	82,81 %	ja
12.10.13	1,37 %	84,19 %	nei
13.10.13	4,37 %	88,55 %	ja
14.10.13	3,05 %	91,60 %	nei
15.10.13	1,45 %	93,06 %	nei
16.10.13	0,96 %	94,02 %	nei
17.10.13	0,80 %	94,82 %	ja
18.10.13	0,63 %	95,45 %	ja
19.10.13	0,54 %	95,99 %	ja
23.10.13	0,58 %	96,57 %	ja
24.10.13	0,73 %	97,30 %	ja
25.10.13	1,36 %	98,66 %	nei
29.10.13	0,67 %	99,32 %	nei
03.11.13	0,01 %	99,33 %	nei
05.11.13	0,01 %	99,34 %	nei
07.11.13	0,00 %	99,35 %	nei
27.11.13	0,22 %	99,56 %	nei
03.12.13	0,44 %	100,00 %	nei

Vedlegg 5 Prisvariasjon etter dato (makrell)

Dato	Gj.snitt pris dato	Sammenlignet med gjennomsnittet for 2013
08.09.13	10,05	108 %
09.09.13	8,64	93 %
10.09.13	8,73	94 %
11.09.13	9,04	97 %
13.09.13	9,59	103 %
14.09.13	9,69	104 %
15.09.13	10,03	108 %
18.09.13	11,07	119 %
19.09.13	10,94	118 %
20.09.13	9,78	105 %
21.09.13	8,83	95 %
22.09.13	8,27	89 %
23.09.13	8,90	96 %
24.09.13	9,08	98 %
25.09.13	8,91	96 %
26.09.13	8,85	95 %
27.09.13	8,43	91 %
28.09.13	8,98	97 %
29.09.13	9,15	98 %
30.09.13	9,21	99 %
01.10.13	10,35	111 %
02.10.13	8,94	96 %
03.10.13	9,56	103 %
04.10.13	9,33	100 %
06.10.13	9,69	104 %
07.10.13	9,68	104 %
08.10.13	10,05	108 %
09.10.13	9,86	106 %
10.10.13	10,12	109 %
11.10.13	9,77	105 %
12.10.13	9,14	98 %
13.10.13	9,45	102 %
14.10.13	9,03	97 %
15.10.13	8,71	94 %
16.10.13	8,98	97 %
17.10.13	9,67	104 %
18.10.13	10,27	110 %
19.10.13	10,07	108 %
23.10.13	9,64	104 %
24.10.13	9,36	101 %
25.10.13	8,76	94 %
29.10.13	6,91	74 %
03.11.13	3,50	38 %
05.11.13	4,38	47 %
07.11.13	4,17	45 %
27.11.13	7,05	76 %
03.12.13	7,95	85 %

Vedlegg 6 Fangstvarighet for den beste gruppen (NVG)

Dato	Prosentandel landet	Kumulativ frekvens	Pris over gjennomsnittet
07.01.13	1,36 %	1,36 %	ja
09.01.13	2,49 %	3,85 %	ja
11.01.13	6,34 %	10,19 %	ja
13.01.13	0,99 %	11,18 %	ja
16.01.13	4,25 %	15,43 %	ja
17.01.13	1,45 %	16,88 %	ja
09.10.13	2,37 %	19,24 %	ja
11.10.13	4,12 %	23,36 %	ja
12.10.13	3,30 %	26,67 %	ja
13.10.13	1,43 %	28,10 %	ja
15.10.13	7,54 %	35,64 %	ja
16.10.13	6,64 %	42,29 %	ja
17.10.13	8,79 %	51,08 %	ja
18.10.13	2,71 %	53,79 %	ja
19.10.13	2,74 %	56,53 %	ja
20.10.13	1,65 %	58,18 %	ja
21.10.13	3,80 %	61,99 %	ja
22.10.13	4,58 %	66,57 %	ja
23.10.13	2,35 %	68,92 %	ja
24.10.13	2,77 %	71,69 %	nei
25.10.13	2,92 %	74,61 %	nei
04.11.13	1,57 %	76,18 %	ja
09.11.13	2,93 %	79,11 %	nei
10.11.13	1,68 %	80,79 %	nei
14.11.13	3,65 %	84,43 %	ja
23.11.13	2,52 %	86,96 %	nei
01.12.13	0,84 %	87,80 %	ja
02.12.13	6,23 %	94,03 %	ja
06.12.13	2,17 %	96,20 %	nei
08.12.13	0,86 %	97,06 %	ja
10.12.13	2,94 %	100,00 %	ja

Vedlegg 7 Fangstvarighet for resten av populasjonen (NVG)

Dato	Prosentandel landet	Kumulativ frekvens	Pris over gjennomsnittet
09.01.13	0,67 %	0,67 %	ja
12.01.13	0,61 %	1,28 %	nei
13.01.13	0,95 %	2,23 %	ja
14.01.13	0,19 %	2,42 %	ja
15.01.13	1,92 %	4,34 %	nei
16.01.13	0,35 %	4,68 %	ja
17.01.13	0,87 %	5,56 %	ja
19.01.13	0,35 %	5,90 %	nei
20.01.13	0,48 %	6,38 %	nei
22.01.13	0,59 %	6,97 %	ja
26.01.13	0,56 %	7,53 %	ja
27.01.13	0,22 %	7,74 %	nei
29.01.13	0,59 %	8,33 %	ja
30.01.13	0,08 %	8,41 %	nei
06.02.13	0,40 %	8,81 %	nei
07.02.13	0,09 %	8,90 %	nei
08.02.13	0,38 %	9,28 %	nei
11.02.13	0,22 %	9,51 %	nei
12.10.13	0,16 %	9,66 %	ja
14.10.13	0,33 %	10,00 %	ja
15.10.13	2,30 %	12,30 %	ja
16.10.13	2,28 %	14,58 %	ja
17.10.13	0,32 %	14,89 %	ja
18.10.13	2,80 %	17,69 %	ja
19.10.13	2,81 %	20,49 %	ja
20.10.13	2,24 %	22,74 %	ja
21.10.13	1,28 %	24,02 %	ja
22.10.13	2,44 %	26,46 %	ja
23.10.13	2,02 %	28,48 %	ja
24.10.13	3,69 %	32,18 %	nei
25.10.13	4,75 %	36,92 %	nei
26.10.13	1,63 %	38,55 %	nei
27.10.13	4,61 %	43,17 %	nei
28.10.13	1,88 %	45,05 %	nei
29.10.13	2,77 %	47,82 %	nei
30.10.13	3,99 %	51,81 %	nei
31.10.13	1,58 %	53,40 %	nei
01.11.13	2,12 %	55,52 %	nei
02.11.13	1,61 %	57,12 %	ja
03.11.13	1,91 %	59,03 %	ja
04.11.13	1,08 %	60,11 %	ja
05.11.13	0,96 %	61,07 %	ja
06.11.13	2,85 %	63,92 %	ja
07.11.13	3,79 %	67,71 %	ja
08.11.13	2,12 %	69,84 %	nei
09.11.13	1,28 %	71,12 %	nei
10.11.13	1,18 %	72,30 %	nei
11.11.13	3,01 %	75,30 %	nei
12.11.13	3,11 %	78,41 %	nei
13.11.13	0,46 %	78,87 %	ja
14.11.13	0,53 %	79,40 %	ja

15.11.13	0,50 %	79,90 %	ja
16.11.13	2,79 %	82,69 %	ja
17.11.13	1,27 %	83,96 %	ja
18.11.13	0,10 %	84,06 %	nei
20.11.13	0,51 %	84,58 %	ja
21.11.13	0,89 %	85,46 %	ja
22.11.13	3,07 %	88,53 %	nei
23.11.13	0,86 %	89,39 %	nei
24.11.13	0,07 %	89,46 %	nei
25.11.13	0,34 %	89,80 %	nei
26.11.13	0,74 %	90,54 %	nei
27.11.13	0,10 %	90,64 %	nei
28.11.13	0,62 %	91,26 %	ja
29.11.13	0,51 %	91,78 %	nei
30.11.13	0,54 %	92,32 %	nei
01.12.13	1,27 %	93,59 %	ja
02.12.13	1,08 %	94,67 %	ja
03.12.13	0,67 %	95,34 %	nei
05.12.13	1,78 %	97,12 %	nei
07.12.13	1,12 %	98,24 %	ja
08.12.13	0,47 %	98,72 %	ja
09.12.13	0,12 %	98,84 %	ja
10.12.13	0,23 %	99,07 %	ja
17.12.13	0,67 %	99,74 %	ja
20.12.13	0,26 %	100,00 %	nei

Vedlegg 8 Prisvariasjon etter dato (NVG)

Dato	Gj.snitt pris dato	Sammenlignet med gjennomsnittet for 2013
07.01.13	5,56	102 %
09.01.13	5,67	104 %
11.01.13	5,68	104 %
12.01.13	5,31	98 %
13.01.13	5,49	101 %
14.01.13	5,45	100 %
15.01.13	5,37	99 %
16.01.13	5,44	100 %
17.01.13	5,42	100 %
19.01.13	5,23	96 %
20.01.13	5,34	98 %
22.01.13	5,80	107 %
26.01.13	5,48	101 %
27.01.13	5,30	97 %
29.01.13	5,95	109 %
30.01.13	5,12	94 %
06.02.13	4,60	85 %
07.02.13	4,94	91 %
08.02.13	4,56	84 %
11.02.13	4,63	85 %
09.10.13	6,26	115 %
11.10.13	6,14	113 %
12.10.13	6,24	115 %
13.10.13	6,28	115 %
14.10.13	5,99	110 %
15.10.13	5,67	104 %
16.10.13	5,68	104 %
17.10.13	5,63	104 %
18.10.13	5,61	103 %
19.10.13	5,71	105 %
20.10.13	5,80	107 %
21.10.13	5,82	107 %
22.10.13	5,75	106 %
23.10.13	5,66	104 %
24.10.13	5,26	97 %
25.10.13	5,26	97 %
26.10.13	5,20	96 %
27.10.13	5,15	95 %
28.10.13	5,12	94 %
29.10.13	5,09	94 %
30.10.13	5,14	94 %
31.10.13	5,38	99 %
01.11.13	5,37	99 %
02.11.13	5,52	102 %
03.11.13	5,46	101 %
04.11.13	5,68	104 %
05.11.13	5,56	102 %
06.11.13	5,53	102 %
07.11.13	5,44	100 %
08.11.13	5,23	96 %
09.11.13	5,14	95 %

10.11.13	5,27	97 %
11.11.13	5,06	93 %
12.11.13	5,24	96 %
13.11.13	5,48	101 %
14.11.13	5,62	103 %
15.11.13	5,50	101 %
16.11.13	5,51	101 %
17.11.13	5,50	101 %
18.11.13	5,34	98 %
20.11.13	5,49	101 %
21.11.13	5,46	100 %
22.11.13	5,39	99 %
23.11.13	5,01	92 %
24.11.13	4,60	85 %
25.11.13	5,22	96 %
26.11.13	5,38	99 %
27.11.13	5,02	92 %
28.11.13	5,50	101 %
29.11.13	5,22	96 %
30.11.13	5,20	96 %
01.12.13	5,44	100 %
02.12.13	5,50	101 %
03.12.13	5,29	97 %
05.12.13	5,27	97 %
06.12.13	5,32	98 %
07.12.13	5,41	100 %
08.12.13	5,62	103 %
09.12.13	5,59	103 %
10.12.13	5,54	102 %
17.12.13	5,86	108 %
20.12.13	4,69	86 %
