Lärdomsprov, Högskolan på Åland, Utbildningsprogrammet för Företagsekonomi

Strategiska och ekonomiska överväganden vid övergång till alternativa sjöfartsbränslen

En studie av åländska rederier

Victor Lang

Datum för godkännande: 11.03.2026
Handledare: Thor-Björn Wik

LÄRDOMSPROV
Högskolan på Åland

Utbildningsprogram:	Företagsekonomi
Författare:	Victor Lang
Arbetets namn:	Strategiska och ekonomiska överväganden vid övergång till alternativa sjöfartsbränslen. En studie av åländska rederier.
Handledare:	Thor-Björn Wik
Uppdragsgivare:	-

Abstrakt

I detta arbete undersöks hur åländska rederier ser på övergången till alternativa sjöfartsbränslen ur ett ekonomiskt och strategiskt perspektiv. Bakgrunden är sjöfartens pågående omställning till följd av internationella klimatmål och skärpta regelverk, vilket är särskilt relevant för Åland där sjöfarten har stor ekonomisk betydelse.

Syftet är att analysera hur rederierna uppfattar ekonomiska risker och möjligheter samt hur externa aktörer påverkar deras investeringsbeslut. Studien bygger på semistrukturerade intervjuer med fyra åländska rederier och materialet har analyserats tematiskt med stöd av Porters konkurrensstrategier, Real Options, Minirisk-metoden, stakeholder-teorin och Triple Bottom Line.

Resultatet visar att omställningen främst uppfattas som regleringsdriven och att investeringar präglas av osäkerhet kring teknik, kostnader och framtida krav. Slutsatsen är att rederierna hanterar utvecklingen stegvis och pragmatiskt, där flexibilitet är avgörande.

Nyckelord (sökord)

Alternativa bränslen, sjöfart, strategiskt beslutsfattande, hållbar omställning, riskhantering

Språk:	Sidantal:	Inlämningsdatum:	Presentations-datum:	Datum för godkännande:
Svenska	48	06.03.2026	03.03.2026	11.03.2026

DEGREE THESIS
Åland University of Applied Sciences

Degree Programme:	Business Administration
Author:	Victor Lang
Title:	Strategic and Economic Decisions in the Transition to Alternative Maritime Fuels. A Study of Åland's Shipping Companies.
Academic Supervisor:	Thor-Björn Wik
Commissioned by:	-

Abstract

This study investigates how Åland-based shipping companies perceive the transition to alternative marine fuels from an economic and strategic perspective. The background is the ongoing transformation within the shipping industry due to international climate goals and stricter regulations, which is particularly relevant for Åland, where shipping holds significant economic importance.

The purpose of this study is to analyse how shipping companies perceive economic risks and opportunities, and how external actors influence their investment decisions. The study is based on semi-structured interviews with four Åland-based shipping companies, and the data were analysed thematically with the support of Porter's competitive strategies, Real Options, the Minirisk method, Stakeholder theory, and Triple Bottom Line.

The results indicate that the transition is primarily viewed as regulation-driven, and that investments are characterized by uncertainty regarding technology, costs, and future requirements. The conclusion is that shipping companies manage the transition gradually and pragmatically, with flexibility being a key strategic resource.

Keywords

Alternative fuels, shipping industry, strategy, sustainable transition, risk management

Language:	Number of pages:	Date of submission:	Date of presentation:	Approved:
Swedish	48	06.03.2026	03.03.2026	11.03.2026

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Inledning **6**
1.1 Bakgrund 7
1.2 Den åländska kontexten 9
1.3 Syfte 10
1.4 Frågeställningar 10
1.5 Avgränsningar 11
2. Metod **12**
2.1 Forskningsansats 12
2.2 Datainsamling 13
2.3 Urval 14
2.4 Analysmetod 14
2.5 Etiska överväganden 15
3. Teori **16**
3.1 Strategi och konkurrensfördel (Porter) 17
3.1.1 Konkurrensfördel och strategiskt värdeskapande 17
3.1.2 Porters konkurrensstrategier inom sjöfartsindustrin 17
3.1.3 Strategiska val och risken att hamna ”stuck in the middle” 18
3.1.4 Värdekedjan och val av bränsle som strategiskt beslut 19
3.1.5 Reflektion och tillämpning av Porters teori i studien 20
3.2 Investering under osäkerhet (Real Options) 21
3.2.1 Irreversibilitet och investeringsrisk 21
3.2.2 Värdet av att vänta och samla information 22
3.2.3 Flexibilitet och stegvisa investeringar 22
3.2.4 Reflektion och tillämpning av Real Options i studien 23
3.3 Riskhantering (Minirisk) 23
3.3.1 Prioritering och risktyper 24
3.3.2 Reflektion och tillämpning av minirisk-metoden i studien 24
3.4 Stakeholder-teorin (Freeman) 25
3.4.1 Intressenter och olika typer av påverkan 26
3.4.2 Reflektion och tillämpning av Stakeholder-teorin i studien 26
3.5 Triple Bottom Line (Elkington) 27
3.5.1 Triple Bottom Line som analysram 27
3.5.2 Reflektion och tillämpning av Triple Bottom Line i studien 28
3.6 Teoretisk sammanfattning 28
4. Resultat **29**
4.1 Rederiernas utgångsläge och syn på omställningen 29
4.2 Ekonomiska risker och osäkerheter 30

4.3 Möjligheter och drivkrafter 31
4.4 Intressenternas påverkan 32
4.5 Investeringshorisont och framtida handlingsutrymme 32
5. Analys och diskussion 34
5.1 Strategisk positionering och konkurrensfördel 34
5.1.1 Risken att hamna “stuck in the middle” 35
5.2 Investeringar under osäkerhet 36
5.2.1 Flexibilitet som strategiskt verktyg 36
5.3 Riskhantering och prioritering (Minirisk) 36
5.3.1 Analytisk tillämpning av Minirisk-matrisen 37
5.4 Intressenternas roll i beslutsfattandet 39
5.5 Avvägningar mellan Profit, Planet och People 39
5.6 Strategiska avvägningar i omställningen 40
5.7 Metodologiska reflektioner 42
5.8 Validitet och reliabilitet 43
6. Slutsatser 44
6.1 Huvudslutsatser 44
6.2 Praktiska implikationer 45
6.3 Förslag till vidare forskning 45
KÄLLFÖRTECKNING 47
BILAGA 1 49

1. Inledning

Den globala sjöfarten befinner sig i en omfattande omställning. Internationella klimatmål och nya regelverk gör att rederier i allt högre grad behöver minska sina utsläpp och överväga alternativa energilösningar (International Maritime Organization (IMO), 2023). För många aktörer medför detta både stora investeringar och strategiska vägval, i en miljö präglad av teknisk osäkerhet, regulatoriska förändringar och föränderliga marknadskrav.

Övergången till alternativa sjöfartsbränslen är därmed inte bara en teknisk fråga, utan även en ekonomisk och strategisk utmaning. Rederier behöver därför överväga hur kostnader, risker och konkurrensfördelar hänger ihop med kraven på hållbarhet och nödvändig framtida anpassning. Särskilt för mindre och medelstora aktörer kan osäkerheten kring framtida bränslepriser, utsläppskostnader och teknisk utveckling göra investeringsbeslut komplexa (OECD, 2018).

Trots att omställningen diskuteras brett på internationell nivå finns det begränsad kunskap om hur enskilda rederier i mindre sjöfartsmiljöer resonerar kring dessa frågor i praktiken. Åland, med sin starka sjöfartstradition och betydande andel av regionens ekonomi kopplad till rederiverksamhet, utgör därför en relevant kontext för att studera hur företag hanterar denna förändring (ÅSUB, 2025).

Med detta i tanke uppstår ett behov av att närmare undersöka hur åländska rederier uppfattar övergången till alternativa sjöfartsbränslen samt hur de resonerar kring risker, möjligheter och investeringsbeslut i en osäker och snabbt förändrande omvärld.

För att besvara forskningsfrågorna har en kvalitativ metod använts, där semistrukturerade intervjuer genomförts med fyra åländska rederier. Materialet har analyserats tematiskt och tolkats med stöd av teorier inom strategi, investering under osäkerhet, riskhantering och hållbarhet.

Uppsatsen är strukturerad enligt följande: Kapitel 2 beskriver metodval och genomförande. Kapitel 3 presenterar den teoretiska referensramen. Kapitel 4 redovisar resultaten från intervjuerna. I kapitel 5 analyseras resultaten i relation till teorierna, och i kapitel 6 presenteras studiens slutsatser samt förslag till vidare forskning.

1.1 Bakgrund

Den globala sjöfarten står inför en omfattande omställning som en följd av internationella klimatmål, där Parisavtalet sätter ramarna för globala utsläppsminskningar (United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), 2015). Internationella sjöfartsorganisationen (IMO) fastställde 2023 en uppdaterad klimatstrategi. Enligt denna strategi ska bland annat koldioxidintensiteten i internationell sjöfart minska med minst 40 procent till år 2030 jämfört med 2008 års nivå. Strategin innehåller även långsiktiga mål om att nå nettonollutsläpp omkring år 2050. IMO:s strategi är uttryckligen kopplad till det långsiktiga temperaturmålet i Parisavtalet (International Maritime Organization (IMO), 2023). För att uppnå dessa mål krävs nya tekniska lösningar och ett skifte bort från traditionella fossila bränslen som tjockolja (HFO) och marin gasolja (MGO).

Från och med 2024 ingår sjöfarten i EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS), vilket innebär att rederier måste köpa och överlämna utsläppsrätter för sina rapporterade utsläpp (European Commission, Directorate-General for Climate Action, 2025). Systemet fasades in stegvis, där 40 procent av utsläppen omfattades 2024 och 70 procent 2025. Från och med 2026 omfattas 100 procent av utsläppen. Därtill trädde FuelEU Maritime i kraft 2025, vilket innebär att koldioxidintensiteten i den energi som används ombord gradvis ska minska (Regulation (EU) 2023/1805 of the European Parliament and of the Council, 2023).

Under de senaste åren har flera alternativa bränslen utvecklats, bland annat metanol, flytande naturgas (LNG), ammoniak, vätgas samt batteri- och elbaserade lösningar. Intresset för alternativa bränslen har ökat kraftigt. Enligt DNV har andelen nybeställda fartyg som är utrustade för alternativa bränslen ökat kraftigt under de senaste åren, särskilt för LNG och metanol (DNV, 2023). Ur ett tekniskt perspektiv skiljer sig dessa alternativ tydligt åt vad

gäller energitäthet, säkerhetskrav, behov av ny infrastruktur och teknisk mognad, vilket innebär att inget enskilt bränsle i dagsläget kan ses som en universell lösning för hela sjöfarten (DNV, 2023).

Utöver de tekniska skillnaderna finns även tydliga ekonomiska och strategiska skillnader mellan de alternativa bränslena. Bränslen som LNG och metanol har i dagsläget högre teknisk mognad och används redan kommersiellt, vilket kan minska den initiala risken för rederier. Samtidigt är de inte nödvändigtvis långsiktigt förenliga med framtida klimatkrav, vilket kan innebära risk för inlåsning i teknik som senare behöver ersättas (Bureau Veritas Marine & Offshore, 2025).

Bränslen som ammoniak och vätgas bedöms ha större potential att uppfylla framtida utsläppsmål, men är ännu förenade med osäkerhet kring kostnader, regelverk och tillgång. Detta gör att rederier i många fall ställs inför ett strategiskt val mellan att investera tidigt i mer mogna lösningar eller att avvakta utvecklingen av teknik som kan bli mer konkurrenskraftig på längre sikt (Bureau Veritas Marine & Offshore, 2025).

En övergång till alternativa bränslen eller elektrifiering innebär därför inte enbart ett byte av energikälla. I många fall krävs omfattande investeringar i fartygens tekniska system, lagring av energi eller bränsle samt i anpassad hamn- och bunkringsinfrastruktur. Elektrifiering och landström ses som viktiga komplement, särskilt för kortare rutter och hamnuppehåll (Bureau Veritas Marine & Offshore, 2025). Tekniska analyser visar att el- och batterilösningar är särskilt lämpade för fartyg med kortare rutter och förutsägbara driftmönster, såsom färjetrafik. Samtidigt begränsas användningen av dessa lösningar inom långdistanssjöfart av faktorer som låg energitäthet och höga krav på laddningskapacitet och elnät (Bureau Veritas Marine & Offshore, 2025).

Dessa alternativ kan minska koldioxidutsläppen avsevärt, men innebär samtidigt stora investeringar i både fartyg och infrastruktur (European Commission, Directorate-General for Climate Action, 2025). Det har gjort att många rederier står inför svåra ekonomiska beslut där

risker, kostnader och framtida reglering behöver jämföras mot möjligheter till innovation och hållbarhetsprofilering.

För åländska rederier är frågan särskilt aktuell. Sjöfarten har en central roll i Ålands ekonomi och Åland har en lång tradition av rederiverksamhet, både inom passagerartrafik och frakt (Lindström, 2025). De internationella kraven på utsläppsminskningar påverkar även dessa företag som måste anpassa sina strategier till ett varierande regelverk och marknadsläge. Samtidigt finns det möjligheter för åländska rederier att stärka sin konkurrenskraft genom att tidigt investera i hållbara lösningar.

Därför är det viktigt att ta reda på hur rederierna själva uppfattar övergången till alternativa bränslen, vilka ekonomiska risker och möjligheter de ser och hur de planerar inför framtida krav.

1.2 Den åländska kontexten

Åland är en liten, öppen region där sjöfarten spelar en avgörande roll för den ekonomiska utvecklingen (ÅSUB, 2025). Transportsektorn, och särskilt passagerar- och fraktsjöfarten, har under de senaste åren haft stor betydelse för den ekonomiska utvecklingen. Enligt Ålands statistik- och utredningsbyrå (Ekstedt, 2025) har den åländska BNP-tillväxten i hög grad påverkats av driftöverskott inom sjöfarten. Detta visar att rederiernas verksamhet inte bara är en del av näringslivet, utan en central del av hela den regionala ekonomin.

Ålands näringsliv är samtidigt småskaligt jämfört med större regioner. Det innebär att förändringar inom en enskild bransch kan få tydliga effekter på sysselsättning, skatteintäkter och den allmänna ekonomiska utvecklingen. Sjöfarten påverkas i sin tur av internationella faktorer såsom bränslepriser, valutakurser, globala konjunkturer och politiska beslut. Den globala ekonomiska försvagningen och ökade kostnader inom transportsektorn har därför också betydelse för Åland (Ekstedt, 2025).

Under de senaste åren har även regelverk och styrmedel förändrats, bland annat genom att sjöfarten inkluderats i EU:s utsläppshandelssystem (European Commission, Directorate-General for Climate Action, 2025). Sådana beslut påverkar rederiernas kostnadsstruktur och långsiktiga planering. För en region där sjöfarten är så betydelsefull får dessa förändringar en särskild tyngd.

Som en följd av detta blir övergången till alternativa bränslen inte enbart en teknisk fråga för enskilda företag. Det handlar också om hur en viktig ekonomisk kraft i regionen ska anpassa sig till nya ekonomiska och regulatoriska villkor. Denna kontext är central för att förstå hur åländska rederier resonerar kring investeringar, risker och strategiska val i den pågående omställningen.

1.3 Syfte

Syftet med denna studie är att undersöka hur åländska rederier ser på övergången till alternativa sjöfartsbränslen ur ett ekonomiskt och strategiskt perspektiv. Arbetet ska visa hur rederierna uppfattar de möjligheter och risker som följer med utvecklingen, samt hur deras beslut påverkas av kundernas krav, förändringar på marknaden och kommande regler.

Studien ska också bidra till en fördjupad förståelse för huruvida satsningar på alternativa bränslen kan ge åländska rederier en konkurrensfördel eller om de mest upplevs som en ekonomisk belastning. Genom att undersöka hur rederierna resonerar och koppla det till teorier inom ekonomi, strategi och hållbarhet kan arbetet ge en tydligare bild av hur branschen hanterar den pågående omställningen.

1.4 Frågeställningar

För att nå studiens syfte har tre forskningsfrågor formulerats. De utgår från ett ekonomiskt och strategiskt perspektiv och ska bidra till att visa hur åländska rederier ser på övergången till alternativa sjöfartsbränslen. Frågorna har därutöver utformats så att de kopplas till de teorier som används i studien.

- Hur ser åländska rederier på de ekonomiska riskerna och möjligheterna med alternativa bränslen som exempelvis metanol, LNG, ammoniak, vätgas och el?
- På vilket sätt påverkar kundernas krav och förväntningar rederiernas strategiska beslut om alternativa bränslen?
- Hur planerar åländska rederier att agera i fråga om investeringar i nya bränslen, och vilka faktorer påverkar deras beslut att investera eller vänta?

Tillsammans ger dessa tre frågor en helhetsbild av hur åländska rederier tänker kring de ekonomiska, strategiska och marknadsmässiga följderna av omställningen till alternativa sjöfartsbränslen. Antalet frågor har medvetet hållits begränsat för att studien ska behålla ett tydligt fokus och inte bli för omfattande i förhållande till arbetets omfattning och syfte.

1.5 Avgränsningar

Studien avgränsas till åländska rederier och fokuserar på den ekonomiska sidan av övergången till alternativa sjöfartsbränslen. Tekniska detaljer kring motorer, säkerhet eller bränsleproduktion tas bara upp kortfattat och endast när de har betydelse för de ekonomiska frågorna. Studien jämför inte på en global nivå utan har som mål att ge en bättre förståelse för hur åländska rederier uppfattar och hanterar denna utveckling i sin egen verksamhet.

2. Metod

Detta kapitel beskriver hur studien har genomförts och vilka metodval som gjorts för att besvara forskningsfrågorna. Metoden har valts för att på ett trovärdigt sätt undersöka hur åländska rederier uppfattar de ekonomiska riskerna och möjligheterna med övergången till alternativa sjöfartsbränslen. Syftet är att visa hur arbetet har planerats och utförts på ett systematiskt och transparent sätt, så att läsaren kan bedöma resultatens tillförlitlighet.

2.1 Forskningsansats

Eftersom syftet med studien är att undersöka hur åländska rederier uppfattar de ekonomiska riskerna och möjligheterna vid en övergång till alternativa sjöfartsbränslen, har en kvalitativ forskningsansats valts. En kvalitativ metod är lämplig när man vill förstå och tolka uppfattningar, erfarenheter och resonemang, snarare än att mäta dem i siffror (Kvale et al., 2014).

En alternativ ansats hade varit en kvantitativ metod, exempelvis genom enkätundersökningar eller statistisk analys av ekonomiska data. En kvantitativ metod lämpar sig när syftet är att undersöka hur utbredda vissa uppfattningar är, analysera statistiska samband eller generalisera resultat till en större population (Esaiasson et al., 2024). I denna studie är dock målet inte att mäta hur vanligt förekommande vissa uppfattningar är, utan att fördjupa förståelsen för hur rederierna resonerar kring komplexa och osäkra investeringsbeslut. Därför bedömdes en kvalitativ ansats vara mer lämplig för studiens syfte.

Den kvalitativa ansatsen gör det möjligt att komma nära beslutsfattarnas egna perspektiv och att få fram mångsidiga beskrivningar av hur de resonerar kring kostnader, risker, kundkrav och framtida strategier. Studien utgår från ett tolkande perspektiv, där målet är att förstå hur aktörerna själva uppfattar verkligheten, snarare än att fastställa en objektiv sanning.

2.2 Datainsamling

Empirin har samlats in genom semistrukturerade intervjuer. Semistrukturerade intervjuer är en vanligt förekommande metod inom kvalitativ forskning, eftersom de möjliggör både struktur och flexibilitet i samtalet (Esaiasson et al., 2024; Kvale et al., 2014). Denna metod valdes eftersom den kombinerar struktur och flexibilitet. Forskaren har en färdig intervjuguide med frågor, men kan samtidigt ställa följdfrågor och låta samtalet utvecklas fritt när något intressant uppstår.

Andra möjliga datainsamlingsmetoder hade varit enkätundersökningar eller dokumentstudier. Enkäter hade kunnat ge ett större antal svar och därmed bredare empiriskt underlag, men hade samtidigt begränsat möjligheten till fördjupning och följdfrågor (Kvale et al., 2014). Dokumentstudier som exempelvis årsredovisningar eller strategidokument, hade kunnat ge insyn i formella beslut men inte nödvändigtvis i de bakomliggande resonemangen. Eftersom studien syftar till att förstå hur beslutsfattare själva uppfattar risker och möjligheter bedömdes intervjuer vara den mest lämpliga metoden.

Intervjuerna fokuserade på följande huvudteman:

- rederiernas syn på alternativa bränslen,
- upplevda ekonomiska risker och möjligheter,
- kundernas krav och marknadens förväntningar,
- samt planer för framtida investeringar eller till att avvakta.

Frågorna utformades med stöd av de teorier som senare presenteras i teorikapitlet. Porters teori om konkurrensfördelar låg till grund för frågorna om strategiska val och marknadsfördelar. Teorin om investering under osäkerhet (Real Options) inspirerade frågorna om risktagande och tidpunkt för investeringar. Minirisk-metoden användes som ram för frågor om hur rederierna identifierar och hanterar risker.

Intervjuerna genomfördes under början av året 2026 i form av fysiska möten på Åland. Varje intervju tog mellan 30 och 60 minuter och spelades in med deltagarnas samtycke.

Inspelningarna transkriberades ordagrant efter intervjuerna, för att säkerställa att inga viktiga detaljer gick förlorade. Anteckningar gjordes också under samtalen som stöd för analysen.

Intervjufrågorna har formulerats med utgångspunkt i de teorier som används i studien. Frågor om strategi, risk, investeringar och hållbarhet kopplas till respektive teoretiskt perspektiv, vilket möjliggör att teorierna används som analytiska verktyg vid tolkningen av intervjusvaren.

2.3 Urval

Urvalet av respondenter gjordes med syftet att ge en så bred och representativ bild som möjligt av de åländska rederierna. Totalt intervjuades fyra åländska rederier, både inom passagerartrafik och frakttrafik. De valdes utifrån kriterier som:

- verksamhet inom Ålands sjöfartssektor,
- olika storlek och affärsmodell,
- samt relevans för studiens syfte, dvs. att de på något sätt påverkas av bränsleomställningen.

Urvalet var strategiskt, inte slumpmässigt. Det innebär att respondenter valdes för att belysa olika perspektiv snarare än för att kunna generalisera till hela branschen (Esaiasson et al., 2024). Genom att inkludera både större och mindre rederier, med olika typer av trafik, har studien kunnat belysa hur bränslefrågan uppfattas i olika verksamhetskontexter.

2.4 Analysmetod

Efter att intervjuerna transkriberats analyserades materialet med hjälp av tematisk analys. Det innebär att intervjusvaren lästes igenom flera gånger för att identifiera återkommande teman, mönster och skillnader i resonemangen.

Analysen genomfördes i två huvudsakliga steg. Först skapades en översikt av intervjusvaren, där centrala teman identifierades. Dessa omfattade bland annat ekonomiska risker och

möjligheter, investeringsstrategier under osäkerhet, kunders och myndigheters påverkan samt synen på teknisk utveckling och flexibilitet.

I ett andra steg tolkades dessa teman med stöd i de teoretiska perspektiv som presenteras i teorikapitlet. Analysen var därmed inte enbart deskriptiv, utan teoribaserad.

Porters konkurrensstrategier användes för att analysera hur rederierna positionerar sig strategiskt i omställningen. Real Options-teorin användes för att tolka resonemang kring investeringstidpunkt och värdet av flexibilitet under osäkerhet. Minirisk-metoden bidrog till att strukturera hur risker identifieras och prioriteras. Stakeholder-teorin och Triple Bottom Line användes för att förstå hur externa krav och hållbarhetsdimensioner påverkar besluten.

Genom att kombinera tematisk analys med flera teoretiska perspektiv möjliggjordes en fördjupad tolkning av hur rederierna väger ekonomiska, strategiska och institutionella faktorer mot varandra.

2.5 Etiska överväganden

Studien följer de allmänna etiska riktlinjer som gäller för samhällsvetenskaplig forskning (Kvale et al., 2014). Alla deltagare informerades i förväg om studiens syfte, hur materialet skulle användas och att deltagandet var frivilligt.

Intervjupersonerna har garanterats konfidentialitet och anonymitet. I uppsatsen nämns därför inga namn på individer eller företag och citat presenteras utan identifierande uppgifter. Ljudfiler och transkriptioner lagras på ett säkert sätt och raderas efter att arbetet avslutats.

Etiken är särskilt viktig i denna studie eftersom intervjuerna berör ekonomiska och strategiska frågor som kan vara känsliga ur ett affärsperspektiv. Genom att garantera anonymitet har respondenterna förhoppningsvis kunnat tala mer fritt, vilket bidragit till mer ärliga och nyanserade svar.

3. Teori

Här presenteras de teorier som ligger till grund för analysen av hur åländska rederier ser på övergången till alternativa sjöfartsbränslen ur ett ekonomiskt perspektiv. Teoridelen fungerar som en teoretisk ram för studien och används senare i analysen för att tolka intervjusvaren. Den ger en bakgrund till de ekonomiska och strategiska överväganden som rederierna står inför. Genom att kombinera klassiska ekonomiska teorier med moderna hållbarhetsperspektiv kan man bättre förstå både de ekonomiska drivkrafterna och de sociala och miljömässiga krav som påverkar besluten.

En teori handlar inte om att hitta den enda sanningen, utan om att ge en förklaringsmodell till hur saker hänger ihop. Olika teorier kan visa olika sidor av samma situation. I det här arbetet används flera teorier för att få en bredare bild av hur ekonomiska, strategiska och hållbarhetsmässiga faktorer påverkar rederiernas beslut. De utvalda teorierna är Porters konkurrensstrategier, teorin om investering under osäkerhet (Real Options), Minirisk-metoden, Stakeholder-teorin och Triple Bottom Line.

Dessa teorier är valda eftersom de tillsammans gör det möjligt att besvara studiens forskningsfrågor. Varje teori belyser olika aspekter av beslutsfattandet, från ekonomisk strategi och riskbedömning till hållbarhet och teknisk utveckling.

Den gemensamma nämnaren för de valda teorierna är att de behandlar beslutsfattande i tider av förändring. Omställningen mot en mer hållbar sjöfart innebär att rederier måste fatta långsiktiga beslut under osäkerhet, där både ekonomiska, tekniska och institutionella faktorer samverkar.

Tanken är inte att någon teori ensam ska förklara allt, utan att de tillsammans ska ge flera olika perspektiv. På så sätt kan man se bland annat de ekonomiska grunderna bakom besluten och de sociala och miljömässiga faktorer som påverkar rederierna i en tid av förändring.

3.1 Strategi och konkurrensfördel (Porter)

Michael Porter beskriver tre sätt för företag att skapa konkurrensfördelar: kostnadsledarskap, differentiering och fokusering (Porter, 1985).

3.1.1 Konkurrensfördel och strategiskt värdeskapande

I Porters teori är begreppet konkurrensfördel centralt (Porter, 1985). Det handlar inte enbart om att vara bättre än konkurrenterna, utan om att skapa ett tydligt och långvarigt värdeerbjudande som är svårt för andra aktörer att kopiera. Strategi innebär därmed att företag aktivt väljer hur de ska konkurrera och vad de väljer att inte göra. Dessa val påverkar hur resurser används, hur verksamheten organiseras och hur företaget uppfattas av marknaden (Porter, 1985).

För rederier innebär detta att strategiska beslut om exempelvis bränsleval, investeringar och teknisk utveckling inte kan ses separat från konkurrenssituationen. Valet av alternativa bränslen påverkar både kostnadsstruktur, risknivå och kundvärde och blir därmed en del av hur rederiet positionerar sig gentemot konkurrenter i en bransch som präglas av hård konkurrens och ökade hållbarhetskrav.

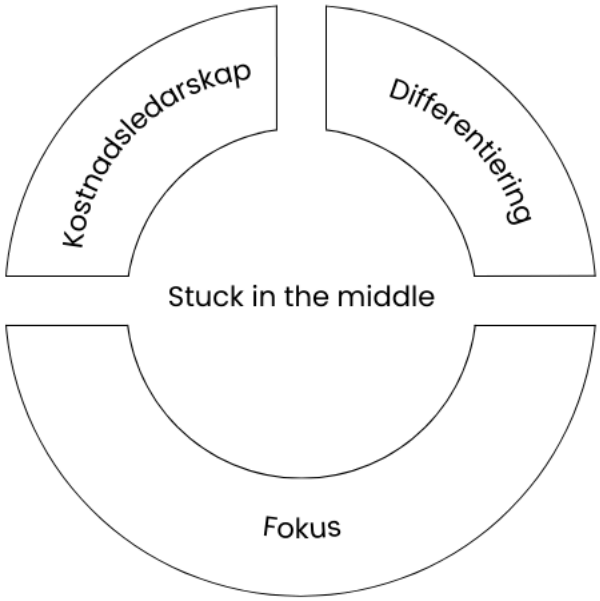
3.1.2 Porters konkurrensstrategier inom sjöfartsindustrin

Porter identifierar tre generiska konkurrensstrategier: kostnadsledarskap, differentiering och fokusering (Porter, 1985). Kostnadsledarskap innebär att företaget strävar efter att ha lägre kostnader än sina konkurrenter, exempelvis genom effektiv drift, standardiserade lösningar och kontroll över kostnader. Inom sjöfarten kan detta innebära en försiktig inställning till investeringar i ny och omogen teknik, eftersom sådana investeringar ofta medför höga initiala kostnader och ekonomisk osäkerhet.

Differentiering innebär att företaget erbjuder något som kunderna uppfattar som unikt och värdefullt (Porter, 1985). För rederier kan detta handla om att profilera sig som ett miljöledande företag genom satsningar på alternativa bränslen, minskade utsläpp och hög

transparens i hållbarhetsarbetet. En sådan strategi kan göra rederiet mer attraktivt för kunder med höga miljökrav eller i upphandlingar där klimatprestanda är en viktig faktor.

Fokuseringsstrategin innebär att företaget riktar sin verksamhet mot ett specifikt marknadssegment eller en särskild kundgrupp (Porter, 1985). I sjöfartssammanhang kan detta exempelvis vara färjetrafik på kortare rutter där el-lösningar är tekniskt och ekonomiskt mer genomförbara, eller specialiserade transporter där kunderna är villiga att betala för hållbara lösningar. Fokusering kan därmed kombineras med både kostnadsledarskap och differentiering, men inom ett begränsat marknadsområde.



Figur 1. Denna figur visar de tre konkurrensstrategierna enligt Michael Porter: kostnadsledarskap, differentiering och fokusering. Strategierna belyser olika vägar för företag att positionera sig i en konkurrensutsatt marknad. Figuren inkluderar även "stuck in the middle", vilket representerar risken för företag som inte lyckas differentiera sig eller hålla låga kostnader, vilket kan leda till att de hamnar i en osäker position utan tydligt värdeerbjudande (Porter, 1985). Egen bearbetning

3.1.3 Strategiska val och risken att hamna ”stuck in the middle”

En viktig del av Porters teori är att strategiska val alltid innebär prioriteringar (Porter, 1985). Ett företag kan inte samtidigt optimera alla mål, utan måste prioritera vissa konkurrensfördelar framför andra. För rederier innebär detta att satsningar på hållbarhet och

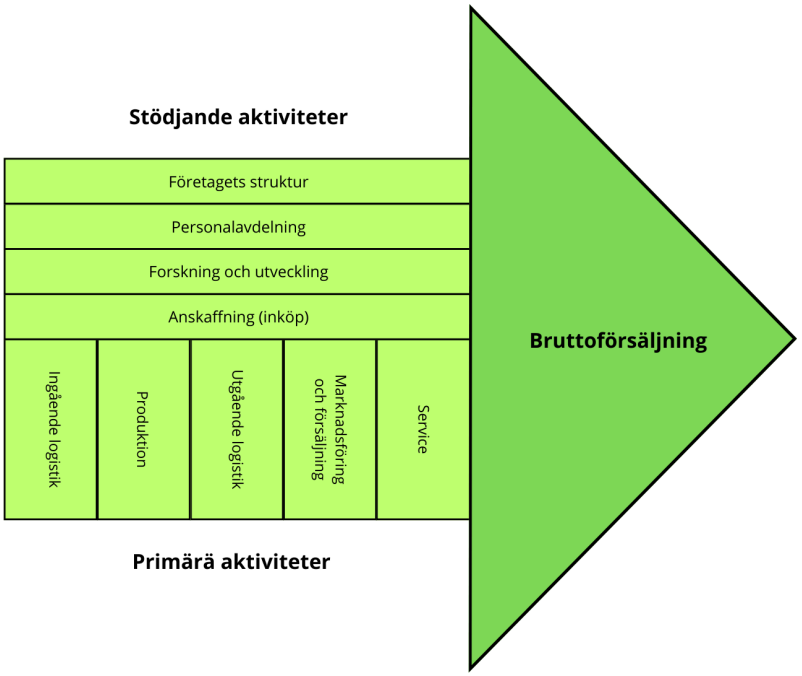
alternativa bränslen kan leda till högre kostnader på kort sikt, medan ett ensidigt fokus på låga kostnader kan innebära att företaget riskerar att tappa konkurrenskraft om kundkrav eller regelverk förändras snabbt.

Porter varnar för risken att hamna i ”stuck in the middle”, det vill säga i en situation där företaget varken lyckas vara kostnadsledande eller tydligt differentierat (Porter, 1985). I en sådan position kan rederiet få svårt att motivera sina kostnader samtidigt som det saknar ett tydligt värdeerbjudande gentemot kunderna. I en bransch under omställning, såsom sjöfarten, blir dessa strategiska avvägningar särskilt tydliga när investeringar i nya bränslen innebär både möjligheter och betydande risker.

3.1.4 Värdekedjan och val av bränsle som strategiskt beslut

Utöver strategierna betonar Porter även sambandet mellan strategi och företagets värdekedja (Porter, 1985). Värdekedjan beskriver hur ett företags olika aktiviteter tillsammans skapar värde, från inköp och drift till underhåll, marknadsföring och kundrelationer. Strategiska beslut påverkar flera delar av värdekedjan samtidigt och bör därför ses i ett helhetsperspektiv.

I sjöfarten påverkar valet av bränsle och teknik stora delar av verksamheten. Det kan innebära förändrade investeringskostnader, behov av ny teknisk kompetens, anpassningar i underhållsprocesser samt beroenden till ny infrastruktur i hamnar och hos leverantörer. Bränslevalet blir därmed inte enbart en teknisk eller miljömässig fråga, utan ett strategiskt beslut som påverkar hela rederiets sätt att skapa värde.



Figur 2. Porters värdekedja illustrerar hur företag skapar värde genom sina aktiviteter, från inköp och drift till marknadsföring och kundrelationer. Valet av bränsle och teknologi påverkar flera delar av rederiets värdekedja. (Porter, 1985). Egen bearbetning.

3.1.5 Reflektion och tillämpning av Porters teori i studien

I denna studie används Porters konkurrensstrategier som ett analytiskt verktyg för att förstå hur åländska rederier resonerar kring investeringar i alternativa bränslen.
Ett rederi som exempelvis satsar på metanol, ammoniak eller el kan försöka differentiera sig genom att visa miljöledarskap och locka miljömedvetna kunder. Ett annat rederi kan försöka hålla kostnaderna låga och därmed välja att vänta tills tekniken blir billigare.

Teorin bedöms vara relevant eftersom övergången till nya bränslen inte enbart är en teknisk fråga, utan också en strategisk positionering på marknaden. Genom Porters ramverk kan rederiernas uttalanden tolkas utifrån om de ser hållbarhetsinvesteringar som en möjlighet till differentiering, som en kostnadsbörda eller som en anpassning till ett särskilt marknadssegment.

Begreppet “stuck in the middle” används i analysen för att tolka om rederier riskerar att befinna sig i en situation där de både tar på sig ökade kostnader och samtidigt saknar ett tydligt värdeerbjudande gentemot kunderna.

På detta sätt fungerar Porters teori som en struktur för att förstå hur strategiska val motiveras i en bransch under omställning.

3.2 Investering under osäkerhet (Real Options)

Teorin om investering under osäkerhet handlar om hur företag ibland tjänar på att vänta med att investera tills de har mer information (Dixit & Pindyck, 1994). En investering ses som en möjlighet som har ett värde i sig, snarare än ett beslut som måste tas direkt.

Ett av huvudbegreppen i teorin är optionens värde, vilket innebär att själva möjligheten att investera har ett ekonomiskt värde även om beslutet skjuts upp (Dixit & Pindyck, 1994). Detta är viktigt i sjöfartsbranschen där investeringar är stora och långsiktiga. Teorin bygger särskilt på kombinationen av irreversibilitet, osäkerhet och möjligheten att vänta, vilket gör den relevant för kapitalintensiva branscher som sjöfarten.

3.2.1 Irreversibilitet och investeringsrisk

En central utgångspunkt i Real Options-teorin är att många investeringar är irreversibla, det vill säga svåra eller kostsamma att ångra (Dixit & Pindyck, 1994). Detta är särskilt tydligt inom sjöfarten, där investeringar innebär stora kapitalinsatser och lång ekonomisk bindning. Ett felaktigt tekniskt val kan därför få långsiktiga konsekvenser för rederiets kostnadsstruktur och konkurrenskraft.

I omställningen till alternativa bränslen förstärks denna problematik av osäkerhet kring framtida regelverk, teknisk mognad och marknadsutveckling. Real Options-teorin bidrar till att förklara varför rederier kan uppfatta investeringar i ny bränsleteknik som särskilt riskfyllda och därför agera försiktigt.

3.2.2 Värdet av att vänta och samla information

Ett centralt begrepp inom Real Options är värdet av att vänta (Dixit & Pindyck, 1994). Möjligheten att skjuta upp ett investeringsbeslut ses som en option med ett eget ekonomiskt värde eftersom företaget under tiden kan ta del av ny information och minska osäkerheten. För rederier kan detta innebära att invänta tydligare regelverk, tekniska standarder eller signaler från marknaden innan större investeringar genomförs.

Att avvakta med investeringar behöver därmed inte tolkas som passivitet, utan kan ses som ett rationellt strategiskt val i en osäker miljö (Dixit & Pindyck, 1994). Real Options-teorin hjälper till att förstå varför vissa rederier väljer att vänta trots ökade krav på utsläppsminskningar.

3.2.3 Flexibilitet och stegvisa investeringar

Utöver möjligheten att vänta lyfter Real Options-teorin fram vikten av flexibilitet i investeringsbeslut (Dixit & Pindyck, 1994). Företag kan välja lösningar som möjliggör anpassning över tid, exempelvis genom stegvisa investeringar eller tekniska val som inte låser verksamheten till en enskild framtida lösning. Inom sjöfarten kan detta innebära pilotprojekt, begränsade initiala satsningar eller investeringar i fartyg och system som kan vidareutvecklas i takt med att tekniken mognar och regelverken klarnar.

Genom att investera stegvis kan rederier minska risken för stora felinvesteringar och samtidigt behålla möjligheten att anpassa framtida beslut (Dixit & Pindyck, 1994). Det innebär till exempel att ett rederi kan vänta med större investeringar tills det finns mer kunskap om vilka bränslen som blir dominerande eller vilka krav som kommer att gälla. På detta sätt bidrar Real Options-teorin till att förklara hur rederier hanterar osäkerhet genom försiktiga, men ändå framåtblickande, investeringsstrategier i omställningen mot en mer hållbar sjöfart.

3.2.4 Reflektion och tillämpning av Real Options i studien

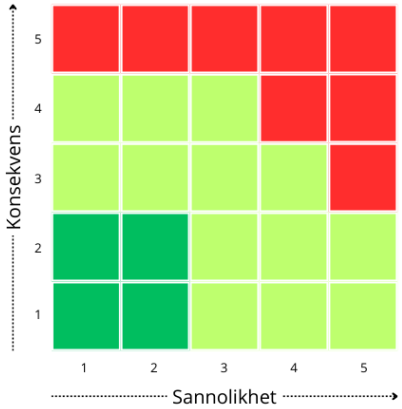
I denna studie används Real Options-teorin som ett analytiskt perspektiv för att förstå hur åländska rederier resonerar kring investeringar i alternativa bränslen.

Teorin anses vara relevant eftersom omställningen präglas av osäkerhet kring framtida regelverk, teknisk utveckling och marknadsförutsättningar. Real Options gör det möjligt att tolka avvaktan som ett rationellt och strategiskt val snarare än som passivitet.

Genom teorin kan skillnader i rederiernas investeringsstrategier analyseras, exempelvis mellan dem som väljer att investera tidigt och dem som avvaktar för att minska risk.

3.3 Riskhantering (Minirisk)

Riskhantering är en viktig del av rederiernas beslutsfattande, särskilt vid stora och långsiktiga investeringar. I en situation där framtida teknikval, bränslepriser och regelverk är osäkra blir bedömningen av risker central. Minirisk-metoden utgår från att risker kan förstås genom att väga samman sannolikheten för att en risk inträffar och de konsekvenser som risken kan få (Tonnquist, 2024). På så sätt kan de risker som upplevs som mest betydelsefulla identifieras. Detta illustreras i figur 3 där risker kopplade till alternativa bränslen placeras i en riskmatris utifrån deras sannolikhet och konsekvens.



Figur 3. Denna riskmatris enligt Minirisk-metoden (Tonnquist, 2024) visar hur risker kopplade till alternativa bränslen placeras baserat på sannolikhet och konsekvens. Egen bearbetning.

För rederier kan risker exempelvis handla om höga investeringskostnader, osäker teknisk utveckling, framtida bränslepriser samt förändrade eller skärpta regelverk. Även osäkerhet kring tillgång till infrastruktur och kompetens kan påverka hur riskerna bedöms.

3.3.1 Prioritering och risktyper

En praktisk styrka med minirisk är att metoden stödjer prioritering (Tonnquist, 2024). Alla risker kan inte hanteras samtidigt och syftet är därför att tydliggöra vilka risker som upplevs som mest kritiska. Detta görs ofta genom en enkel riskmatris där sannolikhet och konsekvens graderas, exempelvis som låg, medel eller hög. Risker som bedöms ha både hög sannolikhet och stora konsekvenser hamnar då i ett rött område och blir sådana som behöver hanteras först, medan risker med lägre total risk kan accepteras eller följas upp över tid.

I omställningen till alternativa bränslen kan riskerna också delas in i olika typer, vilket gör bedömningen mer konkret (Tonnquist, 2024). Exempelvis kan rederier möta tekniska risker kopplade till drift, säkerhet och teknisk mognad, ekonomiska risker kopplade till investeringar och framtida bränslepriser, samt regulatoriska risker där framtida krav kan förändra lönsamheten i en investering. Därtill finns infrastrukturrisker, såsom tillgång till bunkring eller laddning, och kompetensrisker kopplade till utbildning, bemanning och operativ förmåga. Genom att strukturera riskerna på detta sätt blir det tydligare varför vissa risker väger tyngre än andra i rederiernas beslut.

3.3.2 Reflektion och tillämpning av minirisk-metoden i studien

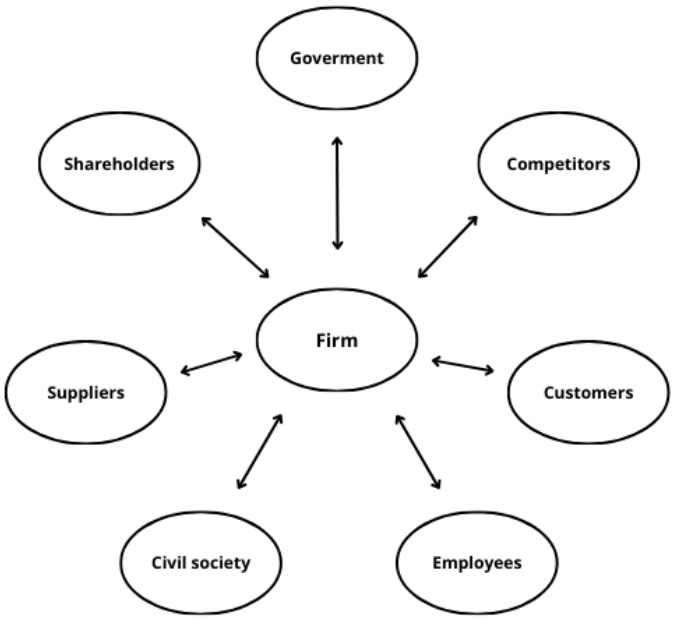
I denna studie används minirisk-metoden, utvecklad av Bo Tonnquist (Tonnquist 2024), som ett analytiskt perspektiv för att analysera hur rederier uppfattar och värderar risker kopplade till övergången till alternativa bränslen.

Minirisk kompletterar teorin om investering under osäkerhet genom att tydliggöra vilka risker som uppfattas som mest avgörande i investeringsbeslut. Medan Real Options fokuserar på värdet av att vänta, bidrar minirisk till att strukturera hur sannolikhet och konsekvens vägs samman i praktiken.

I analysen används minirisk-metoden för att identifiera vilka risker rederierna själva lyfter fram och hur dessa beskrivs i termer av sannolikhet och konsekvens. Detta möjliggör en jämförelse mellan olika rederiers riskprioriteringar.

3.4 Stakeholder-teorin (Freeman)

Stakeholder-teorin utgår från att företag inte bara påverkas av sina ägare, utan också av andra aktörer (Freeman, 1984). Det vill säga, så kallade intressenter, som kunder, leverantörer, myndigheter, anställda och samhället i stort.
Stakeholder-teorin illustreras i figur 4 där företaget placeras i centrum och omges av centrala intressenter som påverkar dess strategiska beslut.



Figur 4. En klassisk illustration av Stakeholder-teorin visar hur företag påverkas av olika intressenter som kunder, myndigheter, leverantörer och samhället i stort. I denna figur placeras företaget i centrum, omgiven av centrala intressenter. Egen bearbetning.

Stakeholder-teorin visar också hur rederier kan använda dialog och samarbete för att hantera dessa krav (Freeman, 1984).

Viktiga begrepp i teorin är intressenter, dialog och ansvar (Freeman, 1984). Dessa begrepp förklarar hur olika aktörers krav kan påverka ett företags strategiska val. För den här studien är teorin viktig eftersom den bidrar till att besvara frågan om hur kundernas förväntningar påverkar rederiernas strategi. Stakeholder-teorin visar också att företagens ekonomiska beslut ofta är socialt och institutionellt påverkade, de formas alltså av omgivningens tryck och inte enbart av interna kalkyler.

3.4.1 Intressenter och olika typer av påverkan

Stakeholder-teorin utgår från att olika intressenter påverkar företag på olika sätt och i olika grad (Freeman, 1984). För rederier kan påverkan ske genom formella krav, såsom lagstiftning och regler från myndigheter men också genom exempelvis kundernas förväntningar, marknadens normer och samhällets syn på hållbarhet. Dessa krav kan ibland peka i olika riktningar och skapa målkonflikter i beslutsfattandet.

I sjöfartens omställning till alternativa bränslen innebär detta att rederier behöver väga exempelvis ökade investeringskostnader mot kundkrav på minskade utsläpp eller kortsiktig lönsamhet mot långsiktiga regulatoriska krav. Stakeholder-teorin bidrar till att förstå hur sådana avvägningar uppstår och varför vissa intressenter får större verkan än andra i strategiska beslut (Freeman, 1984).

3.4.2 Reflektion och tillämpning av Stakeholder-teorin i studien

I denna studie används stakeholder-teorin som en tolkningsram för att analysera hur åländska rederier beskriver påverkan från olika intressenter i samband med beslut om alternativa bränslen.

Teorin är relevant eftersom rederiernas beslut påverkas av myndighetskrav, samt av kunders miljökrav och lokala samhällsintressen. Genom stakeholder-perspektivet kan det analyseras hur rederier väger olika krav mot varandra.

I analysen används teorin för att tolka om och hur trycket från intressenter påverkar investeringsbeslut och strategiska prioriteringar.

3.5 Triple Bottom Line (Elkington)

John Elkington argumenterar att företag ska ta hänsyn till tre dimensioner av sitt resultat (Elkington, 1997). Ekonomiskt, miljömässigt och socialt, också kallat: People, Planet, Profit.

Teorin har nära koppling till Stakeholder-teorin eftersom båda lyfter fram ansvar inför fler grupper än ägarna. Centrala begrepp är hållbarhet, balans och långsiktighet (Elkington, 1997).

3.5.1 Triple Bottom Line som analysram

En central del i Triple Bottom Line är att de ekonomiska, miljömässiga och sociala målen inte alltid är förenliga (Elkington, 1997). För rederier som står inför beslut om alternativa bränslen kan detta innebära tydliga målkonflikter där åtgärder som minskar utsläpp och stärker hållbarhetsprofilen samtidigt kan innebära ökade kostnader, tekniska utmaningar eller organisatoriska förändringar.

I praktiken kan detta leda till avvägningar mellan kortsiktig lönsamhet och långsiktiga miljö- och samhällsmål (Elkington, 1997). Ett rederi kan exempelvis acceptera högre initiala kostnader för att möta framtida regelverk, stärka relationer till kunder med höga hållbarhetskrav eller minska risken för framtida omställningskostnader. Samtidigt kan andra rederier prioritera ekonomisk stabilitet och välja att avvakta tills tekniken är mer mogen.

3.5.2 Reflektion och tillämpning av Triple Bottom Line i studien

I denna studie används Triple Bottom Line som ett analytiskt perspektiv för att tolka hur åländska rederier väger ekonomiska mål mot miljömässigt ansvar och social hänsyn i samband med investeringar i alternativa bränslen.

Teorin anses vara relevant eftersom övergången till nya bränslen inte enbart påverkar lönsamheten, utan även rederiernas miljöpåverkan och deras relation till samhället och kunder. Genom Triple Bottom Line kan det analyseras hur rederier motiverar sina beslut i termer av balans mellan People, Planet och Profit.

Perspektivet bidrar även till att belysa om satsningar på alternativa bränslen uppfattas som en konkurrensfördel på lång sikt eller som en ekonomisk belastning på kort sikt.

3.6 Teoretisk sammanfattning

De teorier som används i studien kompletterar varandra för att belysa rederiernas beslut. Porters konkurrensstrategier och teorin om investering under osäkerhet (Real Options) ger insikter om de strategiska och ekonomiska övervägandena bakom investeringar i alternativa bränslen. Minirisk-metoden hjälper till att förstå hur rederier hanterar risker kopplade till osäker teknik, höga kostnader och framtida reglering.

Stakeholder-teorin och Triple Bottom Line ger ett externt perspektiv, där de förklarar hur intressenters krav och hållbarhetsmål påverkar beslut om investeringar. Tillsammans skapar teorierna en ram för att analysera både interna och externa faktorer som påverkar omställningen mot mer hållbara bränslen.

Genom att kombinera dessa teorier kan studien ge en djupare förståelse för hur rederier balanserar ekonomiska, tekniska och hållbarhetsrelaterade krav i sina beslut.

4. Resultat

Detta kapitel presenterar resultaten från intervjuerna med fyra åländska rederier. Resultaten redovisas tematiskt och bygger på de mönster, likheter och skillnader som framkom i samtalen. Rederierna benämns anonymt för att säkerställa konfidentialitet.

4.1 Rederiernas utgångsläge och syn på omställningen

Omställningen till alternativa bränslen beskrivs inte som något avlägset eller teoretiskt, utan som en realitet som redan påverkar verksamheten. Samtliga intervjuade aktörer arbetar i någon form med anpassning men med olika tempo och olika tyngdpunkter.

I mer regional och linjebunden trafik upplevs elektrifiering och batterilösningar som möjliga vägar framåt. Där rutterna är korta och driftmönstret förutsägbart framstår tekniken som praktiskt genomförbar. Samtidigt betonas att större investeringar kräver långsiktiga avtal och ekonomisk stabilitet. Utan tydliga ramar blir risken svår att motivera.

För verksamhet med internationell räckvidd ser situationen annorlunda ut. Här lyfts i stället behovet av operativ flexibilitet. Fartygen ska kunna användas på flera marknader och under varierande förhållanden, vilket gör global bränsletillgång till en avgörande faktor. Lösningar som är etablerade och logistiskt tillgängliga ges därför företräde. Samtidigt konstrueras nybyggen med framtida konvertering i åtanke, just för att undvika inlåsning i en enskild teknik.

Andra beskriver en mer gradvis utveckling snarare än ett tydligt skifte. LNG används i delar av flottan och kombineras med energieffektivisering samt ökad inblandning av biogas där det är möjligt. Landström och tekniska förbättringar nämns som konkreta steg som redan tagits eller planeras inom kort.

Skillnaderna mellan rederierna handlar dock inte enbart om teknikval. I intervjuerna framkommer även variationer i hur aktivt man vill positionera sig i omställningen. Vissa beskriver en ambition att ligga tidigt i utvecklingen och anpassa sig proaktivt till framtida krav, medan andra betonar vikten av ekonomisk stabilitet och en mer försiktig anpassningstakt.

4.2 Ekonomiska risker och osäkerheter

Osäkerhet är ett genomgående tema i alla intervjuer. De risker som beskrivs rör både tekniska, regulatoriska och ekonomiska faktorer.

Teknikutvecklingen upplevs som snabb och svårbedömd. Att investera för tidigt kan innebära att lösningen snabbt blir föråldrad. Att vänta för länge kan i sin tur innebära att man hamnar efter i anpassningen till nya krav. Tidpunkten för investering framstår därför som en central fråga. En respondent uttrycker tydligt den ekonomiska risken med felbeslut:

“Vi är så små så vi måste göra rätt beslut. Vi har inte råd att satsa fel.”

Regelverken bidrar ytterligare till komplexiteten. EU-beslut, internationella överenskommelser och nationella implementeringar skapar ett rörligt ramverk där framtida krav är svåra att förutse i detalj. Flera uttrycker oro för att långsiktiga investeringar kan påverkas av förändrade politiska prioriteringar. Osäkerheten kopplas även till framtida bränslepriser och kostnader för utsläppsrätter, något som enligt respondenterna försvårar de långsiktiga kalkylerna. Detta belyses av en respondent som beskriver avvaktan som ett medvetet förhållningssätt:

“Så det är väl därför som man säger att man kanske helst väntar eller följer regelverket. Så att man den dagen det är en fas att vi vet vilket håll vi ska ta vägen så är man ju med på tåget.”

Den praktiska sidan är lika närvarande. Bränsle måste finnas tillgängligt där fartygen trafikerar. Saknas bunkringsmöjligheter eller laddningskapacitet begränsas användbarheten, oavsett teknisk lösning. En respondent lyfter fram den konkreta dimensionen av bränsleval:

“Fysisk tillgänglighet, leveranskedja är ju det viktigaste.”

Flera respondenter påpekar att omställningen därmed inte enbart är en fråga för rederierna själva. Investeringar i laddnings- och bunkringsinfrastruktur i hamnarna uppfattas som avgörande och osäkerhet kring ansvarsfördelning och finansiering beskrivs som en faktor som kan påverka utvecklingstakten.

Till detta kommer kompetensfrågan. Nya energisystem innebär nya krav på teknisk kunskap och utbildning. För vissa upplevs detta som en hanterbar utveckling, för andra som en mer osäker faktor med möjliga konsekvenser för drift, säkerhet och operativ tillförlitlighet, särskilt i trafik med passagerare.

4.3 Möjligheter och drivkrafter

Trots osäkerheten lyfter rederierna flera potentiella fördelar med omställningen.

Effektivare energianvändning återkommer som ett område där miljö och ekonomi sammanfaller. Minskad bränsleförbrukning innebär både lägre utsläpp och lägre kostnader, vilket gör denna typ av åtgärder relativt okomplicerade att genomföra.

Elektrifiering och batterilösningar beskrivs som särskilt attraktiva i trafik med kortare och förutsägbara rutter. I sådana sammanhang kan tekniken vara både praktiskt genomförbar och ekonomiskt rimlig.

En mer strategisk dimension finns också. Att ligga i framkant kan stärka positionen i framtida upphandlingar och signalera ansvarstagande gentemot kunder och samhälle. Samtidigt är

betalningsviljan i marknaden begränsad, vilket enligt flera respondenter gör att miljöambitioner i praktiken behöver anpassas till ekonomiska förutsättningar.

4.4 Intressenternas påverkan

Beslutsfattandet påverkas av flera aktörer. EU:s regelverk och internationella krav upplevs som starka drivkrafter bakom omställningen. Dessa skapar ett yttre tryck som rederierna behöver förhålla sig till, oavsett marknadssituation. En respondent uttrycker tydligt att utvecklingen i hög grad drivs av regelverk:

"Hade inte EU haft hela den här med utsläppsrätter och sånt så tror jag inte den här utvecklingen hade tagit den fart den har tagit."

Kunder uttrycker enligt flera rederier önskemål om mer miljövänliga transporter, men betalningsviljan upplevs ofta som begränsad. I intervjuerna framkommer att miljökrav ofta uttrycks tydligt, men att priset i slutändan får stor betydelse när beslut ska tas. En respondent beskriver detta tydligt:

"Kunder. De skulle vilja ha jättefint, men de är inte beredda att betala för det."

Samtidigt beskrivs en tydlig skillnad mellan kommersiella kunder och offentlig upphandling. I det senare fallet är miljökrav oftare direkt kopplade till kontrakt och formella villkor, vilket ger dem större faktisk påverkan på investeringsbeslut.

Ägare och finansiärer beskrivs som viktiga beslutsaktörer. Krav på riskbedömning, miljöprestanda och långsiktig hållbarhet påverkar vilka investeringar som är möjliga att genomföra. Tillgången till kapital och villkoren för finansiering är därmed en central del av beslutsprocessen.

4.5 Investeringshorisont och framtida handlingsutrymme

Fartyg och energisystem är långsiktiga investeringar med livslängder som ofta sträcker sig över flera decennier. Detta påverkar hur rederierna ser på tidpunkt och risk.

Tydligare spelregler och teknisk mognad efterfrågas innan större beslut fattas. Samtidigt innebär väntan en risk i sig, särskilt om kraven förändras snabbare än förväntat. En respondent beskriver hur tekniken fortfarande utvecklas:

“Det är ju så att prisbilden på batterier har utvecklats positivt för köparen den senaste tiden. Batterierna har utvecklats. De blir lättare och det blir mer energidensitet i dem."

En återkommande tanke i intervjuerna är behovet av flexibilitet. Pilotprojekt, stegvis införande av batterier och förberedda nybyggen används som sätt att hålla alternativ öppna och minska risken för inlåsning i en enskild lösning.

5. Analys och diskussion

I detta kapitel analyseras resultaten från intervjuerna med hjälp av de teorier som presenterats i teorikapitlet. Analysen fokuserar på hur rederierna resonerar kring ekonomiska risker och möjligheter, hur kundkrav och andra intressenter påverkar strategiska beslut samt hur rederierna planerar investeringar under osäkerhet. Syftet är inte att identifiera ett entydigt svar, utan att analysera varför olika strategier framstår som rationella utifrån rederiernas förutsättningar och den kontext de verkar i.

5.1 Strategisk positionering och konkurrensfördel

Intervjuerna visar att övergången till alternativa bränslen inte enbart är ett tekniskt beslut, utan också ett strategiskt vägval. Med stöd i Porters teori om konkurrensstrategier (Porter, 1985) kan rederiernas olika förhållningssätt tolkas som uttryck för olika konkurrenslogiker (se figur 1).

Vissa rederier beskriver en ambition att ligga i framkant av utvecklingen, särskilt i situationer där miljöprestanda kan stärka deras ställning i upphandlingar eller i relation till kunder med tydliga hållbarhetskrav. Detta kan förstås som en form av differentiering där hållbarhetsarbete används för att skapa ett särskilt värdeerbjudande. Ett exempel på ett mer offensivt förhållningssätt är följande:

"Vi tror på det här konceptet. Vi har en finansiell ställning som gör att det här är rimligt. Och nu bara, nu kör vi.”

Samtidigt framträder en mer försiktig hållning hos andra aktörer, där ekonomisk stabilitet, kostnadskontroll och operativ flexibilitet betonas. Detta ligger närmare en kostnadsorienterad strategi, där rederiet undviker höga initiala investeringar i osäker teknik.

Skillnaderna mellan regional och internationell trafik kan också tolkas strategiskt. I linjebunden trafik med kortare rutter finns bättre förutsättningar att fokusera på specifika lösningar, exempelvis elektrifiering, vilket kan tolkas som en form av fokuseringsstrategi (Porter, 1985). Internationellt verksamma rederier betonar i stället global bränsletillgång och flexibilitet, vilket minskar risken för att begränsa marknadstillgången.

Omställningen kan samtidigt förstås som en förändring som berör flera delar av värdekedjan (se figur 2), där justeringar i primära aktiviteter såsom drift och underhåll även påverkar stödaktiviteter som kompetensutveckling och finansiering.

5.1.1 Risken att hamna "stuck in the middle"

Porter varnar för att företag kan hamna i en situation där de varken uppnår kostnadsledarskap eller tydlig differentiering (Porter, 1985). Denna risk blir relevant i ljuset av intervjuerna, där betalningsviljan för mer hållbara transporter ofta beskrivs som begränsad.

Om investeringar i alternativa bränslen leder till högre kostnader utan att samtidigt stärka konkurrenspositionen kan rederiet riskera att befinna sig i ett mellanläge. Detta speglas i intervjuerna där en respondent konstaterar:

"Det är extremt få kunder som är beredda att betala för omställningen."

Detta kan förklara varför flera aktörer betonar vikten av långsiktiga avtal och tydliga ekonomiska ramar innan större investeringar genomförs.

5.2 Investeringar under osäkerhet

Rederiernas betoning på teknisk mognad, tydligare regelverk och stabilare ekonomiska förutsättningar kan förstås genom teorin om investering under osäkerhet (Dixit & Pindyck, 1994). Enligt Real Options-perspektivet har möjligheten att vänta ett eget värde, särskilt när investeringar är irreversibla och osäkerheten är hög.

Investeringar i nya fartyg eller energisystem är kapitalintensiva och långsiktiga. När framtida bränslepriser, utsläppsrätter och regelverk är svåra att förutse blir beslutens konsekvenser svåra att kalkylera. I detta sammanhang framstår avvaktan som ett rationellt strategiskt val snarare än passivitet.

5.2.1 Flexibilitet som strategiskt verktyg

Intervjuerna visar samtidigt att väntan inte innebär att inget görs. Pilotprojekt, stegvis införande av batterier och nybyggen med konverteringsberedskap kan förstås som praktiska uttryck för real options-logiken (Dixit & Pindyck, 1994). Genom att bevara flexibilitet minskar rederierna risken för inlåsning i teknik som senare kan visa sig vara mindre konkurrenskraftig.

Osäkerheten kring bränslepriser och kostnader för utsläppsrätter förstärker detta resonemang. Ju större osäkerheten är, desto större blir värdet av att hålla flera alternativ öppna.

5.3 Riskhantering och prioritering (Minirisk)

De risker som framträder i intervjuerna kan struktureras med stöd i Minirisk-metoden (Tonnquist, 2024). Metoden betonar att risker bör förstås genom en kombination av sannolikhet och konsekvens (se figur 3).

I intervjuerna kan flera riskkategorier identifieras:

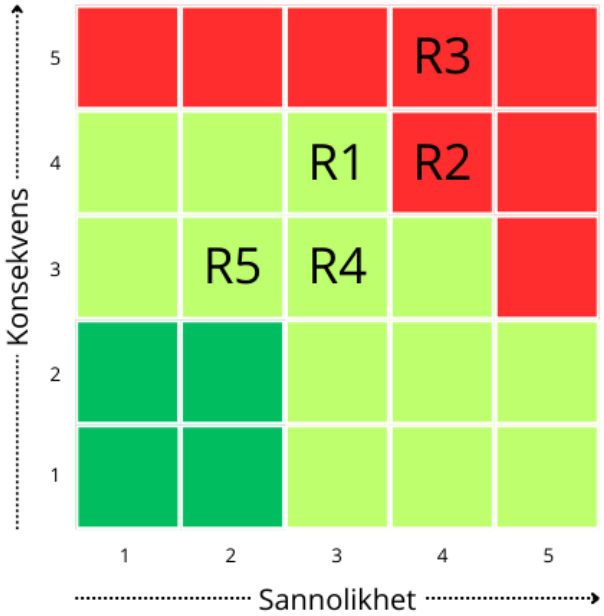
- tekniska risker kopplade till omogen teknik,
- regulatoriska risker kopplade till förändrade krav,
- ekonomiska risker kopplade till bränslepriser och utsläppsrätter,
- infrastrukturella risker kopplade till tillgång på bunkring och laddning,
- samt kompetens- och säkerhetsrisker.

Riskerna är därmed inte isolerade, utan påverkar flera delar av verksamheten (jfr figur 2). Det som framstår tydligt är att rederierna inte försöker utesluta samtliga risker. I stället tycks

strategin ofta vara att prioritera och hantera dem genom stegvisa investeringar och teknisk flexibilitet. Detta ligger nära Minirisk-metodens grundtanke om att fokusera på de risker som bedöms få störst konsekvenser.

5.3.1 Analytisk tillämpning av Minirisk-matrisen

För att konkretisera hur de identifierade riskerna kan prioriteras har riskkategorierna placerats i en Minirisk-matris (se figur 5). Placeringen baseras på hur riskerna beskrevs i intervjuerna och ska förstås som analytisk och vägledande snarare än exakt kvantitativ bedömning.



Figur 5. Analytisk tillämpning av Minirisk-metoden (Tonnquist, 2024) på identifierade risker, där olika riskkategorier: R1 = Teknisk risk, R2 = Regulatorisk risk, R3 = Ekonomisk risk, R4 = Infrastrukturell risk och R5 = Kompetens- och säkerhetsrisk, har placerats baserat på deras sannolikhet och potentiella konsekvenser enligt respondenterna från intervjuerna. Egen bearbetning.

Figuren visar en översiktlig placering av de riskkategorier som framkommit i intervjuerna. Placeringen baseras på hur ofta riskerna lyfts samt med vilken tyngd de beskrivs i respondenternas resonemang.

Ekonomisk risk (R3) framträder som den mest betydelsefulla i materialet. Den omfattar framför allt osäkerhet kring framtida bränslepriser, kostnader för utsläppsrätter samt de långsiktiga investeringskostnader som nya bränslesystem medför. Dessa faktorer beskrivs både som sannolika och som förenade med potentiellt stora konsekvenser för lönsamhet och konkurrenskraft, vilket motiverar dess placering högt i matrisen.

Regulatorisk risk (R2) placeras också i den övre delen av matrisen. Den avser osäkerhet kring förändrade eller skärpta regelverk på EU-nivå och internationell nivå, samt hur dessa kan påverka investeringsbeslutens långsiktiga hållbarhet. Även om regelverk uppfattas som oundvikliga, framhålls osäkerheten kring deras utformning och framtida utveckling som en central riskfaktor.

Teknisk risk (R1) rör frågor om teknisk mognad, driftsäkerhet och risken för att investera i lösningar som snabbt kan bli föråldrade. Den bedöms kunna få betydande konsekvenser, men med något lägre upplevd sannolikhet än de ekonomiska och regulatoriska riskerna.

Infrastrukturell risk (R4), kopplad till tillgång till bunkring, laddningskapacitet och fungerande leveranskedjor, placeras i matrisens mittfält. Den beskrivs som viktig, särskilt för internationellt verksamma rederier, men uppfattas i viss mån som beroende av externa aktörer och därmed delvis utanför rederiernas direkta kontroll.

Kompetens- och säkerhetsrisk (R5) avser behov av utbildning, teknisk kompetens och anpassning av organisation och säkerhetsrutiner till nya energisystem. Den framträder som relevant, särskilt inom passagerartrafik, men uppfattas generellt som mer hanterbar genom planering och kompetensutveckling och ges därför en lägre placering vad gäller sannolikhet.

5.4 Intressenternas roll i beslutsfattandet

Stakeholder-teorin bidrar till att förklara varför investeringsbeslut inte enbart baseras på interna kalkyler (Freeman, 1984). Rederierna verkar i ett sammanhang där flera aktörer påverkar besluten (se figur 4).

EU:s regelverk och internationella krav fungerar som starka institutionella intressenter som sätter ramarna för utvecklingen. Dessa krav kvarstår oavsett marknadens kortsiktiga betalningsvilja. I den åländska kontexten framträder särskilt EU, offentliga beställare och finansiärer som centrala aktörer i modellen, eftersom deras krav direkt påverkar investeringsutrymmet.

Kundernas påverkan är mer komplex. I intervjuerna framkommer att hållbarhetskrav ofta uttrycks tydligt, men att priset i praktiken får stor betydelse. Samtidigt framstår offentlig upphandling som en kontext där miljökrav i högre grad kopplas till faktiska kontraktsvillkor, vilket ger dem större genomslag.

Ägare och finansiärer är också centrala intressenter. Krav på riskbedömning och hållbarhetsprofil påverkar vilka investeringar som är möjliga att genomföra. Besluten formas därmed i ett nätverk av relationer snarare än enbart genom interna ekonomiska överväganden.

5.5 Avvägningar mellan Profit, Planet och People

Triple Bottom Line-perspektivet gör det möjligt att tolka omställningen som en balansgång mellan ekonomiska, miljömässiga och sociala mål (Elkington, 1997).

Planet-dimensionen syns i ambitionen att minska utsläpp och investera i mer hållbara lösningar. Profit-dimensionen framträder tydligt i osäkerheten kring investeringar, kostnader och betalningsvilja. När miljöåtgärder samtidigt förbättrar ekonomin, exempelvis genom energieffektivisering, blir besluten enklare.

People-dimensionen blir synlig i frågor om kompetens, säkerhet och operativ tillförlitlighet. Nya energisystem innebär förändrade krav på utbildning och organisation, särskilt i passagerartrafik där säkerhetsaspekten är central.

Analysen visar att rederiernas beslut i praktiken handlar om att balansera dessa tre dimensioner snarare än att optimera en enskild.

5.6 Strategiska avvägningar i omställningen

När resultaten analyseras tillsammans framträder en bild av en bransch som befinner sig i en strukturell omställning där handlingsutrymmet är begränsat, men inte obefintligt. Åländska rederier agerar i ett samspel mellan reglering, marknad och interna ekonomiska förutsättningar.

Den första forskningsfrågan rörde hur rederierna ser på ekonomiska risker och möjligheter. Analysen visar att dessa två dimensioner är tätt sammanflätade. Energieffektivisering och vissa elektrifieringslösningar uppfattas som relativt säkra investeringar där miljönytta och ekonomisk rationalitet sammanfaller. Samtidigt är investeringar i nya bränslen förenade med betydande osäkerhet kring teknik, infrastruktur, bränslepriser och framtida utsläppskostnader. Här blir Real Options-perspektivet centralt. Värdet av att vänta och bevara flexibilitet framstår som rationellt i en situation där irreversibla beslut kan få långtgående konsekvenser (Dixit & Pindyck, 1994).

Den andra forskningsfrågan rörde kundernas påverkan. Resultaten visar att kundtrycket existerar, men är differentierat. Offentlig upphandling fungerar som en tydligare drivkraft än kommersiella marknader där priset ofta förblir avgörande. Med stöd i stakeholder-teorin (Freeman, 1984) kan detta förstås som att olika intressenter har olika grad av faktisk påverkan. Reglerande myndigheter och offentliga beställare framstår som starkare institutionella aktörer än enskilda kommersiella kunder.

Den tredje forskningsfrågan gällde hur rederierna planerar att agera. Här framträder en tydlig strategi av försiktig utveckling snarare än en radikal omställning. Pilotprojekt, stegvisa investeringar och konverteringsberedskap visar på en kombination av riskhantering (Tonnquist, 2024) och real options-logik. Det handlar inte om att avstå från förändring, utan om att sprida risk över tid.

Sammantaget visar analysen att omställningen inte kan förstås enbart som en marknadsdriven utveckling. Den är i hög grad regleringsdriven, där politiska beslut och institutionella krav fungerar som primära drivkrafter snarare än spontana marknadsinitiativ. EU:s klimatpolitik och internationella mål sätter ramarna, medan marknaden i nuläget endast delvis kompenserar för ökade kostnader. Detta skapar en situation där rederierna behöver balansera konkurrenskraft och anpassning.

Ur Porters perspektiv befinner sig rederierna i ett läge där strategiska vägval är avgörande (Porter, 1985). En för snabb och kostsam omställning utan marknadstäckning kan försämra konkurrenskraften. Samtidigt kan en alltför defensiv hållning innebära att rederiet tappar position när kraven skärps. Den strategiska utmaningen ligger därför i att undvika hamna i ett mellanläge där kostnaderna ökar utan att differentieringsfördelen realiseras.

Triple Bottom Line-perspektivet (Elkington, 1997) visar att denna balansgång inte enbart är ekonomisk. Miljömässiga mål (Planet) driver utvecklingen framåt, ekonomisk hållbarhet (Profit) sätter gränserna, och sociala dimensioner (People) påverkar genom krav på säkerhet, kompetens och samhällsansvar. I praktiken innebär detta att rederiernas beslut är resultatet av kontinuerliga avvägningar snarare än tydliga linjära strategier. Den komplexitet som präglar besluten uttrycks av en respondent på följande sätt:

“Det är relevanta frågor men det är komplexa som du säkert förstår. Skulle de vara lätta så skulle, då hade vi redan gjort dem.”

Det mest framträdande mönstret i intervjuerna är inte en tydlig optimism eller skepsis, utan ett pragmatiskt förhållningssätt till omställningen. Åländska rederier tycks hantera utvecklingen genom att förena anpassning med ekonomisk försiktighet, där flexibilitet fungerar som en central strategisk resurs i hanteringen av osäkerhet.

5.7 Metodologiska reflektioner

Denna studie bygger på kvalitativa intervjuer med fyra åländska rederier. Metodvalet har gjort det möjligt att få fördjupad förståelse för hur beslutsfattare resonerar kring ekonomiska risker, möjligheter och strategiska överväganden. Samtidigt innebär upplägget vissa begränsningar.

Eftersom urvalet är strategiskt och begränsat till fyra rederier kan resultaten inte generaliseras till hela sjöfartsbranschen. Studien syftar dock inte till statistisk generalisering, utan till analytisk förståelse av hur aktörer i en specifik kontext resonerar. Resultaten bör därför tolkas som kontextbundna till åländska förhållanden.

Intervjuer som metod innebär även att svaren bygger på respondenternas egna beskrivningar och tolkningar. Det kan finnas skillnader mellan uttalad strategi och faktisk praktik. Samtidigt har intervjuerna gett möjlighet att fånga nyanser, osäkerheter och resonemang som sannolikt inte hade framkommit genom en kvantitativ metod.

En annan aspekt är att omställningen till alternativa bränslen är en pågående process. Bedömningar och strategier kan därför förändras över tid i takt med att regelverk, teknik och marknadsförutsättningar utvecklas. Studien ger därmed en ögonblicksbild av rederiernas resonemang under en specifik period.

5.8 Validitet och reliabilitet

Begrepp som validitet och reliabilitet används i kvalitativ forskning för att diskutera studiens trovärdighet och tillförlitlighet. I kvalitativ forskning handlar trovärdighet inte om att resultaten ska kunna upprepas exakt, utan om att de ska framstå som rimliga, välgrundade och transparent redovisade (Esaiasson et al., 2024).

Den interna validiteten har stärkts genom att intervjufrågorna utformats med tydlig koppling till studiens syfte och forskningsfrågor. De teoretiska perspektiven har fungerat som

analytiska verktyg vid tolkningen av materialet, vilket skapat en logisk koppling mellan teori, empiri och analys.

Reliabiliteten har stärkts genom att samtliga intervjuer följt samma grundstruktur och att materialet transkriberats ordagrant. Analysprocessen har genomförts systematiskt genom tematisk bearbetning i två steg, där först teman identifierades och därefter tolkades med stöd i teori.

Användningen av flera teoretiska perspektiv har dessutom möjliggjort en bredare tolkning av materialet och minskat risken för ensidiga slutsatser. Metodval, urval och analysprocess beskrivs öppet, vilket gör det möjligt att följa hur studiens resultat har tolkats och hur slutsatserna har dragits.

6. Slutsatser

Detta kapitel sammanfattar studiens viktigaste resultat och besvarar de forskningsfrågor som formulerades i inledningen. Syftet har varit att undersöka hur åländska rederier ser på övergången till alternativa sjöfartsbränslen ur ett ekonomiskt och strategiskt perspektiv.

6.1 Huvudslutsatser

Den första forskningsfrågan rörde hur åländska rederier ser på de ekonomiska riskerna och möjligheterna med alternativa bränslen. Studien visar att risker och möjligheter uppfattas som nära sammanlänkade. Energieffektivisering och vissa elektrifieringslösningar betraktas som relativt säkra investeringar där miljönytta och ekonomisk rationalitet sammanfaller. Samtidigt upplevs större investeringar i nya bränslen som förenade med betydande osäkerhet kring teknikens mognad, framtida bränslepriser, kostnader för utsläppsrätter och kommande regelverk. Investeringarna är kapitalintensiva och långsiktiga, vilket förstärker försiktigheten.

Den andra forskningsfrågan gällde hur kundernas krav och förväntningar påverkar rederiernas strategiska beslut. Resultaten visar att kundtryck existerar, men att dess verkan varierar. Offentlig upphandling framstår som en tydligare drivkraft för hållbarhetsinvesteringar än kommersiella kundrelationer där priset ofta är avgörande. Samtidigt påverkas rederiernas beslut starkt av regulatoriska krav från EU och internationella organisationer. Omställningen framstår därmed i hög grad som regleringsdriven snarare än marknadsdriven.

Den tredje forskningsfrågan rörde hur rederierna planerar att agera i fråga om investeringar i nya bränslen. Studien visar att strategin i många fall präglas av stegvis anpassning snarare än omfattande och omedelbara omställningar. Pilotprojekt, gradvisa investeringar och nybyggen med konverteringsberedskap används för att bevara flexibilitet och minska risken för felaktiga långsiktiga beslut. Flexibilitet framträder som en central strategisk resurs i hanteringen av osäkerhet.

Studien visar att åländska rederiers förhållningssätt till alternativa bränslen kan beskrivas som pragmatiskt. Besluten formas i ett samspel mellan ekonomiska överväganden, regulatoriska krav och teknisk utveckling. Omställningen innebär inte en tydlig omläggning av tidigare strategier, utan en gradvis anpassningsprocess där konkurrenskraft, risk och hållbarhetskrav kontinuerligt vägs mot varandra.

6.2 Praktiska implikationer

Tydliga och långsiktiga regelverk är avgörande för att minska osäkerheten kring investeringar i alternativa bränslen. För åländska rederier innebär detta att stabila politiska ramar och förutsägbara styrmedel kan vara lika viktiga som teknisk utveckling.

Vidare framstår offentlig upphandling som en betydelsefull drivkraft för hållbarhetsinvesteringar. Om miljökrav kopplas tydligt till kontraktsvillkor kan detta skapa starkare ekonomiska incitament för omställning.

För rederierna själva tycks strategisk flexibilitet vara avgörande. Att kombinera anpassning med ekonomisk försiktighet kan minska risken för inlåsning i teknik som senare visar sig vara mindre konkurrenskraftig.

6.3 Förslag till vidare forskning

Denna studie är avgränsad till åländska rederier och bygger på ett begränsat antal intervjuer, vilket innebär att resultaten inte kan generaliseras till hela sjöfartsbranschen. Syftet har dock varit att skapa en fördjupad förståelse för hur aktörer i en specifik kontext resonerar kring omställningen. Vidare forskning skulle kunna undersöka hur motsvarande strategiska överväganden ser ut i andra geografiska områden eller i större internationella rederier.

Vidare forskning skulle även kunna följa hur rederiers investeringsstrategier utvecklas över tid i takt med att regelverk och teknik förändras. Eftersom omställningen till alternativa bränslen är en pågående och dynamisk process kan strategiska prioriteringar komma att

justeras när osäkerheten minskar eller nya krav införs. Slutligen skulle en kvantitativ analys av investeringskostnader, bränsleval och ekonomiska utfall kunna komplettera den kvalitativa förståelse som denna studie bidrar med.

KÄLLFÖRTECKNING

ÅSUB. (2025). *Åland i siffror*. Ålands statistik- och utredningsbyrå (ÅSUB).

Bureau Veritas Marine & Offshore. (2025). *Maritime Electrification*. Bureau Veritas.

Dixit, A. K., & Pindyck, R. S. (1994). *Investment under uncertainty*. Princeton University Press.

DNV. (2023). *Alternative fuels for containerships* (3rd ed.). DNV.

Ekstedt, J. (2025). *Ekonomisk översikt hösten 2025*. Ålands statistik- och utredningsbyrå (ÅSUB).

Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks : the triple bottom line of 21st century business*. Capstone.

Esaiasson, P., Gilljam, M., Oscarsson, H., Sundell, A., Towns, A. E., & Wängnerud, L. (2024). *Metodpraktikan : konsten att studera människor, organisationer och samhällen*. Norstedts Juridik.

European Commission, Directorate-General for Climate Action. (2025). *2024 Report from the European Commission on CO2 Emissions from Maritime Transport*. European Commission. https://doi.org/10.2834/8958061

Freeman, R. E. (1984). *Strategic management : a stakeholder approach*. Pitman.

International Maritime Organization (IMO). (2023). *2023 IMO Strategy on Reduction of GHG Emissions from Ships*. International Maritime Organization (IMO). https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/MediaCentre/PressBriefings/Documents/Clean%20version%20of%20Annex%201.pdf

Kvale, S., Brinkmann, S., & Torhell, S.-E. (2014). *Den kvalitativa forskningsintervjun* (3. uppl). Studentlitteratur.

Lindström, B. (2025). *Mot en exportorienterad tillväxtstrategi*. Ålands landskapsregering. https://www.regeringen.ax/sites/default/files/attachments/article/Tillv%C3%A4xtpolitikRapport%20BL%2015_12_2025.pdf

OECD. (2018). *OECD due diligence guidance for responsible business conduct*. OECD. https://doi.org/10.1787/15f5f4b3-en

Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage : creating and sustaining superior performance*. Free Press ; Collier.

Regulation (EU) 2023/1805 of the European Parliament and of the Council. (2023, September).

Regulation (EU) 2023/1805 of the European Parliament and of the Council. Eur-Lex.Europa; Publications Office of the European Union. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1805

Tonnquist, B. (2024). *Projektledning* (Nionde upplagan). Sanoma utbildning.

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). (2015). *Paris Agreement*. United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). https://ym.fi/documents/1410903/38439968/paris_agreement_english_-B334B5EC_B697_4C03_8F06_D42B87AA76E6-118495.pdf/94eab5f2-7216-6feb-ea6a-ddc7516ab3dc/paris_agreement_english_-B334B5EC_B697_4C03_8F06_D42B87AA76E6-118495.pdf?t=1603260053768

BILAGA 1

Intervjufrågor

Bakgrundsfrågor

● Kan du kort beskriva vad ert rederi arbetar med, till exempel vilken typ av trafik ni bedriver, vilka rutter eller fartyg det gäller samt vilken roll du själv har i företaget?

● Hur ser er nuvarande bränsleanvändning (typer av bränsle) och bränslestrategi ut idag?

● Vilka externa faktorer upplever ni att påverkar er verksamhet mest just nu, till exempel regelverk, kundkrav eller konkurrens på marknaden?

● Hur långt fram planerar ni typiskt vid stora investeringar?

Strategi och konkurrens

● Ser ni bränsleomställningen främst som en kostnadsfråga, en möjlighet att differentiera er, eller en fråga om att fokusera på vissa rutter/kunder? Varför?

● Hur påverkar konkurrenternas val er? Finns det en fördel med att vara tidig, eller är det bättre att vänta?

Värdekedja

● Hur påverkar valet av bränsle olika delar av er verksamhet, till exempel drift, underhåll, bemanning, samarbeten i hamn eller relationer till leverantörer?

Investering under osäkerhet

● Vilka ekonomiska faktorer är avgörande för er vid investeringar i nya bränslen?

● Hur resonerar ni kring att investera tidigt jämfört med att vänta? Vad vill ni få klarhet i innan ni tar ett stort beslut?

● Har ni gjort några mindre eller stegvisa investeringar kopplade till nya bränslen, istället för ett stort beslut på en gång?

Risker

● Vilka risker upplever ni som störst när det gäller alternativa bränslen eller tekniker, till exempel kopplat till ekonomi, teknik, regelverk eller infrastruktur?
● Vilka är de 3 största riskerna? Sannolikhet (låg/medel/hög) + konsekvens (låg/medel/hög). Vilken är värst och varför?

Intressenter och kundkrav

● Vilka aktörer eller intressenter upplever ni att påverkar era framtida val av bränsle mest, till exempel kunder, myndigheter, ägare, personal, hamnar, leverantörer eller finansiärer?
● Hur har kundkraven förändrats? Är kunder villiga att betala mer för till exempel mer "grönare" transporter?

Avvägningar och konsekvenser

● Hur väger ni lönsamhet (Profit) mot miljö (Planet) och sociala konsekvenser (People) i beslut? Följdfråga: Hur brukar ni resonera ifall de står i konflikt?

Övrigt/avslutning

● Hur tror du att ert rederi kommer att arbeta med bränslen och teknik om 5–10 år?

● Övrigt? Något du anser jag glömde fråga om?