

Södertörns högskola | Institutionen för Naturvetenskap, miljö och teknik

Kandidatuppsats 15 hp | Turismvetenskap C | Vårterminen 2014

# Rederiers hantering av nya miljökrav

- En studie om Birka Cruises, Tallink Silja och Viking Lines arbete med ekonomisk och miljömässig hållbar utveckling.

Av: Annika Ahlström, Marianna Moreira de Macedo och  
Sabrina Fernandes  
Handledare:  
Kjell Ljungbo

## **Abstract**

The purpose of this study is to examine how Viking Line, Tallink Silja and Birka Cruises work with economic and environmental sustainability, and also to see how they work with new environmental legislations. In 2015 a new environmental legislation will be introduced, by the name Sulphur directive. The Sulphur directive entails a reduction in Sulphur dioxide emissions from ships where the emissions cannot exceed 0,1 percent. There are three alternatives to achieve the new environmental legislation, the use of Marine Gas Oil, LNG or scrubbers. All three alternatives will lead to increasing costs for the shipping industry. The three companies exerts its shipping traffic in the Baltic Sea, a sea that is highly sensitive to external impacts. In the study qualitative methods were used, three personal interviews and five telephone interviews. Five theories were used to understand how the companies work, their estimations and their decisions: Strategic Tourism Planning Process, the Triple Bottom Line, the COSO model, The Decision-making Process and Responsible Cruise Tourism. The results of the study show that all three companies are facing an uncertain economic sustainable future and the deciding factors will be technological development, fuel prices and competitiveness.

### **Keywords:**

Sustainable development, sulphur directive, SECA, The Baltic Sea, shipping, LNG, scrubbers, Marine Gas Oil

## Sammanfattning

Syftet med denna studie är att undersöka hur Viking Line, Tallink Silja och Birka Cruises arbetar med ekonomisk och miljömässig hållbar utveckling samt hur de arbetar och hanterar det nya miljökravet som ställts. År 2015 träder ett nytt miljökrav i kraft, vid namn Svaveldirektivet. Svaveldirektivet innebär att svavelhaltens viktprocent i fartygens utsläpp måste ligga under 0,1 procent. Det finns tre alternativ att tillgå för att uppnå det nya miljökravet; marin gasolja, LNG eller scrubbers. Alla tre alternativ kommer att leda till markanta kostnadsökningar för rederierna. Dessa tre rederier bedriver sin fartygstrafik på Östersjön, ett hav som är känsligt för yttre påverkningar. I studien har kvalitativa metoder använts för att besvara frågeställningarna, tre personliga intervjuer samt fem telefonintervjuer. För att förstå företagets tillvägagångsätt, värderingar och beslut har fem teorier applicerats: Strategisk turismplaneringsprocessen, Triple Bottom Line, COSO-modellen, Beslutsprocessen och Ansvarsfull kryssningsturism. Resultatet visar att alla tre rederier står inför en osäker ekonomisk hållbar framtid och de avgörande faktorerna kommer att vara teknisk utveckling, bränslepriser samt konkurrenskraft.

Nyckelord:

Hållbar utveckling, svaveldirektivet, SECA, Östersjön, rederier, LNG, scrubbers, marin gasolja

## **Förord**

Vi vill ge ett stort tack till alla respondenter som har ställt upp på intervjuer och bidragit med betydelsefull information till studien. Vi vill även tacka vår handledare Kjell Ljungbo som har varit en hjälpande hand under arbetets gång. Sist men inte minst vill vi tacka alla studenter som tagit sig tiden att läsa igenom arbetet och ge konstruktiv kritik.

## Innehållsförteckning

1. Inledning .....	2
1.1 Bakgrund.....	2
1.2 Problemdiskussion .....	3
1.3 Syfte .....	4
1.4 Frågeställningar .....	4
1.5 Avgränsning.....	4
1.6 Definitioner.....	4
2. Metod.....	5
2.1 Vetenskapligt angreppssätt .....	5
2.2 Undersökningsmetod .....	5
2.3 Kvalitativ intervjuundersökning .....	5
2.4 Primär och sekundärdata.....	6
2.5 Trovärdighet och äkthet .....	6
2.6 Metodkritik .....	7
3. Tidigare forskning.....	8
3.1 Hållbar Utveckling.....	8
3.2 Hållbar Turism .....	8
3.3 Ansvarsfull Turism .....	9
3.4 Kryssningsturism .....	9
4. Branschbakgrund och teknisk bakgrund.....	10
4.1 Företagspresentation .....	10
4.1.1 Birka Cruises.....	10
4.1.2 Viking Line AB .....	10
4.1.3 Tallink Silja AB .....	10
4.1.4 HELCOM.....	10
4.2 Miljökrav/Miljölagstiftning .....	11
4.2.1 Svaveldirektivet .....	11
4.2.2 Svaveldirektivets bakgrund.....	11
4.2.3 Svaveldirektivet i dagsläget .....	12
4.2.4 Problematiken med de olika alternativen: .....	12
4.3 Kväveoxider/ Katalysatorer .....	13
4.4 Certifiering.....	13
4.4.1 ISO 14001 .....	13
4.4.2 Klassificeringssällskap.....	14
5. Teori.....	15
5.1 Teoretisk referensram .....	15
5.2 Strategisk turismplaneringsprocess.....	15
5.3 Triple Bottom Line .....	16
5.4 COSO-teorin .....	17
5.5 Ansvarsfull kryssningsturism .....	18
5.6 Beslutsprocessen.....	19
6. Empiri .....	20
6.1 Rederier.....	20
6.1.1 Birka Cruises miljöarbete .....	20

6.1.2 Tallink Siljas miljöarbete .....	21
6.1.3 Viking Lines miljöarbete .....	23
6.2 Synpunkter på direktivet och de olika alternativen .....	24
7. Analys .....	26
7.1 Strategisk turismplaneringsprocess.....	26
7.2 Beslutsprocessen.....	27
7.3 COSO-teorin .....	28
7.4 Triple Bottom Line .....	29
7.5 Ansvarsfull kryssningsturism .....	30
8. Avslutande diskussion .....	31
9. Slutsatser.....	33
10. Framtida forskningsförslag .....	34
10.1 Kvalitetssäkring och kritisk granskning .....	34
10.1.1 Källkritik.....	34
10.1.2 Kritik mot det egna arbetet .....	34
10.2 Etik.....	35
Källförteckning: .....	36
Bilagor .....	41

Bilaga 1. Hans Friberg, Tallink Silja

Bilaga 2. Peter Hellgren, Viking Line

Bilaga 3. Lena Ekbom, Stockholms Hamnar

Bilaga 4. Dan Lindstedt, Birka Cruises

Bilaga 5. Susanna Airola, Viking Line

Bilaga 6. Jessica Hjerpe Olausson, Havs och vattenmyndigheten

Bilaga 7. Henrik Ramstedt, Transportstyrelsen

Bilaga 8. Bernt Stedt, Kustbevakningen

Bilaga 9. Ansvarsfördelning

## **Figurförteckning**

Figur 1, Östersjön .....	2
Figur 2, Elkington TBL modell (översatt) .....	16
Figur 3, Konsekvensmodellen .....	30

# 1. Inledning

*I inledningsavsnittet presenteras en bakgrund och en problemdiskussion kring ämnet som sedan följs av studiens syfte och forskningsfrågor.*

## 1.1 Bakgrund

Turism är en snabbt växande industri med både positiva och negativa effekter. Under de senaste decennierna har dessa effekter fått allt mer uppmärksamhet. Många länder lever på turismen som sin främsta inkomstkälla och industrin har en stor kapacitet att skapa tillväxt på destinationer. Samtidigt som turism skapar arbetstillfällen och är en stor inkomstkälla, medför det även negativa effekter för både människor och miljön. Negativa effekter från turism tillkommer när besökarrantalet överstiger miljöns förmåga att hantera påverkningarna det medför. Turism är i sin natur en industri som är beroende av naturens resurser. Förbrukning och nedbrytning av naturresurser i samband med turismverksamhet utgör allvarliga problem för många regioner som gynnas av turister. De negativa effekterna skapar ett behov av alternativa och mer miljövänliga metoder inom utveckling, planering och policyskapande inom turismbranschen (United Nations Environment Programme, 2014). År 1981 introducerades begreppet hållbar utveckling av amerikanen Lester Brown. I samband med FN-rapporten "Vår gemensamma framtid" (1987), även kallad Brundtlandrapporten, definieras hållbar utveckling som följande: "Hållbar utveckling innebär utveckling som tillgodoser dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillgodose sina behov." Hållbar utveckling brukar analyseras och delas upp i tre delar, miljömässig, ekonomisk samt social hållbar utveckling (Giddings et.al, 2002).

Östersjön är ett hav som har använts till allt från turism och fiske till transporter av gods. Det är även ett av världens mest trafikerade hav vilket har lett till stora miljöproblem. Kryssningsfartyg har bidragit till några av dessa miljöproblem genom bland annat toalettavfall, båtbottnfärg samt övergödning (Baltic Sea Action Group 2014). Stiftelser såsom Baltic Sea Action Group och Baltic Sea har startats med en strävan att nå en hållbar utveckling på Östersjön.

Allt fler företag har kommit till insikt om fördelarna med att utveckla hållbara system. Viking Line, Tallink Silja och Birka Cruises är tre ledande rederier på Östersjön och är därför intressanta att undersöka för att veta hur de aktivt arbetar med miljömässig och ekonomisk hållbarhet.



**Figur 1, Östersjön**



## **1.2 Problemdiskussion**

Havs och kustturism är den snabbast växande delen av turismindustrin och denna typ av turism är allmänt känd för att ge många olika effekter på miljön (Kaldy, 2011).

Oro över Östersjöns ekosystem har uttryckts av många. Östersjöns ekosystem anses vara särskilt känsligt för föroreningar på grund av dess unika kombination av låg salthalt och begränsad biologisk mångfald med bara ett fåtal nyckelarter (Karlsson et al., 2010). Sjöfarten anses generellt vara ett renare transportsätt än landtransport men den är ändå inte utan sina utmaningar. Även om sjöfarten är mer gynnsam i de flesta jämförelser av koldioxidutsläpp är emellertid produktionen av svaveloxider och kväveoxider högre än landtransporternas utsläpp (Holmgren et al., 2014).

Svavel har enligt Havs och vattenmyndigheten en negativ inverkan på miljön och är den största källan till att många vattendrag och sjöar försurats från känsliga skogsmarker. Försurningen leder till en minskad biologisk mångfald på grund av låga pH värden (Havs och vattenmyndigheten, 2014). År 2015 träder ett nytt miljökrav i kraft, Svaveldirektivet. Svaveldirektivet innebär en striktare gräns för svavelhaltens viktprocent i fartygens utsläpp (IMO, 2014). Enligt WWF kommer kravet att medföra extra kostnader för sjöfarten men det kommer samtidigt att bli en vinst för samhället räknat i människors hälsa (WWF, 2014).

Allt eftersom miljömedvetenheten har ökat, har högre krav ställts mot företagen när det gäller miljöansvar. Dessa krav kommer från allmänheten, myndigheter och inom företag. Detta har bidragit till att företagens miljöverksamhet och hur de hanterar miljöproblem har blivit allt viktigare (Svenskt näringsliv 2014).

Många företag står inför ett dilemma där de vill påverka miljön så lite som möjligt samtidigt som de måste behålla sin ekonomiska hållbarhet och vara vinstdrivande. Miljöåtgärder kräver ofta investeringar för företag som kan komma att påverka deras ekonomiska hållbarhet.

Genom att ett nytt miljökrav har ställs på rederierna kan detta krav skapa svårigheter och utmaningar inom flera områden hos dem. Det är på grund av detta upp till företagen att värdera alla möjliga alternativ för att möta kravet och väga upp de olika konsekvenserna de för med sig. Då kravet var myndigheternas initiativ är rederiernas enda alternativ att anpassa sig till detta på ett sätt som får minst negativa konsekvenser för företaget.

Svaveldirektivet medför utmaningar för hela sjöfartsindustrin och även turismbranschen. Direktivets konsekvenser på turismen är ovissa och oro finns över att direktivet kommer att slå hårt mot kryssningsbranschens lönsamhet.

Direktivet kommer att kräva investeringar inte bara för rederierna som endast färdas på Östersjön utan även för de stora kryssningsfartygen som kommer in till hamnarna. Svaveldirektivets gräns sänks inte globalt till samma nivå utan endast inom ett visst svavelkontrollområde som Östersjön tillhör. Det finns då risk för att konkurrensen blir snedvriden då reglerna inte gäller i hela Europa och inte heller i resten av världen. Sverige kan då komma att tappa konkurrenskraft i förhållande mot omvärlden där gränsen ligger på en högre nivå.

Huruvida detta kommer att innebära höjda priser för kryssningar, vilket kan påverka kunderna och efterfrågan, eller helt enkelt att färre kryssningsfartyg kommer färdas på Östersjön är något som framtiden får utvisa.

### **1.3 Syfte**

Att undersöka och analysera Tallink Siljas, Viking Lines och Birka Cruises arbete med hållbar utveckling ur ett ekonomiskt och miljömässigt perspektiv samt hur dessa företag värderar sina alternativ inför nya miljökravet.

### **1.4 Frågeställningar**

- Vilket arbete utför företagen inom miljömässig och ekonomisk hållbar utveckling?
- Vilka strategier och mål, om några, har företagen för att nå miljökravet?
- Hur hanterar företagen miljökravet organisationsmässigt och ekonomiskt?
- Riskerar företagen att få en minskad sjötrafik på grund av miljökravet?

### **1.5 Avgränsning**

Vi avgränsar studien till Viking Line, Birka Cruises och Tallink Silja. Valet av företag som ska undersökas gjordes genom att välja de rederier som färdas mest på Östersjön. De ledande rederierna är de tre nämnda och vi ansåg därför att dessa var mest relevanta för undersökningen. Vi kommer att avgränsa oss till arbetet de gör inom hållbar utveckling på en miljömässig och ekonomisk nivå. Vi har valt att titta på både miljö och ekonomiska aspekter inom företagen eftersom miljöarbeten kräver en ekonomisk insats samtidigt som vissa ekonomiska åtgärder kan leda till förbättringar inom miljöpåverkan.

### **1.6 Definitioner**

- *IMO* - International Maritime Organization (IMO, 2014)
- *MARPOL* - International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (IMO, 2014)
- *SECA* – Specialområde för svavelkontroll (Sulphur Emission Control Area) (IMO, 2014)
- *HELCOM* - Baltic Marine Environment Protection Commission. (Helcom, 2014)
- *Rederi* - Företag som bedriver handelssjöfart (Nationalencyklopedin, 2014)
- *Svartvatten*- Avloppsvatten från toaletter (Stockholms Hamnar, 2014)
- *Gråvatten*- Avloppsvatten från duschar och kök på fartyget (Stockholms Hamnar, 2014)
- *Fast avfall*- All slags mat-, hushålls- och driftavfall som uppstår under fartygets normala drift och förmodas avlägsnas löpande eller periodiskt (Stockholms Hamnar, 2014)

## 2. Metod

---

*I metodavsnittet beskrivs de metodiska tillvägagångssätt som använts i studien och även en kritisk granskning av metoderna som valts.*

---

### 2.1 Vetenskapligt angreppssätt

Inom metodik finns två angreppssätt som ofta används, deduktion och induktion. De brukar även kallas bevisandets respektive upptäckstens väg (Holme & Solvang 1997 s.56-58). Det deduktiva angreppssättet utgår från en eller flera teorier som sedan prövas. Det induktiva angreppssättet fokuserar på teorigenering och teorierna är de observationer som gjorts. Forskare kan även välja att använda både en induktiv och deduktiv ansats vilket kallas för en abduktiv ansats (Bryman & Bell, 2005 s.8). I studien har ett deduktivt angreppssätt använts där vi utgår från fem teorier som vi sedan prövar.

### 2.2 Undersökningsmetod

Metod används som ett redskap med syfte att nå ny kunskap och lösa problem. Det finns två undersökningsmetoder, kvantitativ metod och kvalitativ metod. De två undersökningsmetoderna skiljs åt beroende på om informationen som undersöks är mjukdata eller hårddata (Holme & Solvang, 1997 s.1317). En kvantitativ metod innehåller ofta insamling av en större mängd fakta som sedan analyseras med statistiska metoder. Den har främst sin styrka i att den kan förklara olika företeelser. Kvantitativa undersökningar kännetecknas av att de går på bredden. Kvalitativa metoder däremot, kan till exempel vara djupintervjuer eller deltagande observationer där graden av strukturering är mycket lägre. Undersökningsmetoden präglas av att den går in på djupet istället för på bredden (Bryman & Bell, 2005 s.692-696).

Syftet med studien bestämdes tidigt. Vi ville gå in på djupet i de tre valda företagen och undersöka hur dessa företag kommer att bli påverkade av det nya miljökravet, hur de väljer att hantera miljökravet och deras synpunkter på det. Med dessa förutsättningar bestämde vi oss för att en kvalitativ metod skulle vara det mest användbara redskapet i studien. Vi ansåg att den kvalitativa metoden skulle hjälpa oss att kunna gå in på djupet hos företagen mer än vad andra metoder skulle kunna. Metodvalet bestämdes alltså också tidigt under studiens gång. Mycket av det insamlade materialet som användes i skrivandet av studien bestod av semistrukturerade intervjuer. De semistrukturerade intervjuerna ledde till stor frihet att komma med nya frågor under intervjuens gång och komma närmare in på de olika åsikterna och hur företagen skiljde sig åt.

### 2.3 Kvalitativ intervjuundersökning

En kvalitativ intervju kännetecknas av flexibilitet och den ger utrymme att följa upp och ställa följdfrågor för att ytterligare belysa respondentens uppfattning kring ett fenomen. En kvalitativ intervju används när man vill ha insikter om det grundläggande eller det särpräglade i en viss miljö, inte minst hur något konkret har utvecklats över tid. I en kvalitativ intervju är temat för frågorna klart och informanten styrs i den riktningen men intervjun följer inte ett strikt schema. Det ligger också i intervjuens flexibilitet att alla respondenter inte har samma förutsättningar att lämna information om en och samma fråga (Repstad & Nilsson, 1999 s.45-48).

I studien används djupintervjuer som metod för att komma nära in på företagen och deras arbeten. Intervjumallen kan justeras med hänsyn till olika respondenters kunskap. I analysen är det positivt om man har spelat in intervjuerna och kan få en ordagrann återgivning av intervjun (Repstad & Nilsson, 1999 s.45-48).

I studien har tre personliga intervjuer och fem telefonintervjuer genomförts. Personliga intervjuer har genomförts med Hans Friberg, operativ chef på Tallink Silja (Se bilaga 1), Peter Hellgren, VD/marknadsdirektör på Viking Line (Se bilaga 2) samt Lena Ekbohm, miljöstrateg på Stockholms hamnar (Se bilaga 3).

Telefonintervjuer har genomförts med Dan Lindstedt, miljöansvarig på Birka Cruises (Se bilaga 4), Susanna Airola, miljösamordnare på Viking Line (Se bilaga 5), Jessica Hjerpe Olausson, utredare på Havs och Vatten myndigheten (Se bilaga 6), Henrik Ramstedt, vid Sjö och luftfartsavdelningen på Transportstyrelsen (Se bilaga 7) samt Bernt Stedt, räddningstjänstchef på Kustbevakningen (Se bilaga 8).

Det hade varit optimalt att ha personliga intervjuer med samtliga respondenter men då flera av dem inte befann sig där studien genomfördes togs därför beslutet att genomföra telefonintervjuer med dem. Samtliga intervjuer spelades in med hjälp av mobiltelefoner. Detta gjordes som en säkerhetsåtgärd för att undvika att några svar skulle bli bortglömda eller borttappade. På grund av detta kunde mer koncentration läggas på respondenten under intervjun och det var även hjälpsamt för att få exakta citat om det skulle behövas till studien.

## ***2.4 Primär och sekundärdata***

Vi har använt oss av både primär och sekundär data. En primärkälla är data som forskaren själv har samlat in. Sekundärkällor däremot, är data som hämtats in av andra än forskaren själv (Holme & Solvang, 1997 s.132). De sekundära källor vi har använt oss av är elektroniska källor för att bland annat finna vetenskapliga artiklar och för att finna information i sökandet av empiri och tidigare forskningsmaterial. Litteratur har främst använts vid insamlingen av teorier samt olika begreppsförklaringar. De primärkällor vi har använt oss av är intervjuer.

## ***2.5 Trovärdighet och äkthet***

Inom den kvalitativa forskningen kan studier bedömas utifrån två grundläggande kriterier, trovärdighet och äkthet. Trovärdighet innehåller fyra begrepp; tillförlitlighet, överförbarhet, pålitlighet samt styrka och bekräfta. Tillförlitlighet innebär ett ifrågasättande om verkligheten har uppfattats på rätt sätt av författarna samt om forskningen har utförts enligt de regler som finns. I studien har intervjuer med företag och myndigheter från olika delar av branschen gjorts, dels rederier och dels statliga myndigheter med en mer miljömedveten syn för att få en så korrekt bild av fenomenet som möjligt. Överförbarhet innebär hur pass överförbara resultaten är i en annan miljö. Pålitlighet diskuterar huruvida författarna ger en fullständig redogörelse av studiens innehållande delar. I studien har samma frågor försökts ställas till rederierna för att få en fullständig empiri där respondenterna belyser samma typ av frågor vilket underlättar möjligheten att göra jämförelser. Trovärdighetens sista del, styrka och bekräfta innefattar begreppet objektivitet, en förståelse för att det inte går att få en fullständig objektivitet inom kvalitativ forskning (Bryman & Bell s306-309).

Det andra grundläggande kriteriet äkthet innehåller även det fyra begrepp; rättvis bild, ontologisk ståndpunkt, katalytisk autenticitet och pedagogisk autenticitet. Rättvis bild ifrågasätter om studien ger en rättvis bild av de åsikter och uppfattningar som tas upp. Ontologisk ståndpunkt handlar om huruvida studien hjälper respondenterna att komma till en bättre insikt om miljön de medverkar i. Katalytisk ståndpunkt handlar om huruvida de som medverkat i intervjun har chans att förändra sin situation. Pedagogisk autenticitet innebär ifrågasättandet om studien ger en bättre bild av hur andra har upplevt fenomenet (Bryman & Bell s306-309).

## ***2.6 Metodkritik***

En svaghet med att använda intervjuer som metod är att det är en subjektiv teknik och det finns risk för bortfall då respondenten väljer vad som ska sägas. Det som även måste tas hänsyn till är att författarna inte har någon större erfarenhet av intervjuteknik. I studien undveks fallgropar i intervjuerna i så stor utsträckning som möjligt så som upprepning, ledfrågor och frågor som respondenten inte är insatt i. I och med att det var svårt att veta vad respondenterna hade för kunskap innan intervjuerna skedde anpassning på plats genom att ställa följdfrågor eller genom att ta bort vissa frågor. En testintervju valdes att inte genomföras vilket ledde till att den första intervjun till viss del blev ostrukturerad och respondenten fick kontaktas igen för att få svar på ytterligare frågor som var relevanta för studien. Respondenterna var väldigt positivt och vänligt inställda vilket kan ha påverkat resultatet och den information som de valde att dela med sig av.

### 3. Tidigare forskning

---

*I följande avsnitt kommer tidigare forskning att presenteras för att ge djupare och mer ingående kunskap om ämnet.*

---

#### 3.1 Hållbar Utveckling

Hållbar utveckling kan analyseras utifrån tre perspektiv; miljömässig, ekonomisk samt social. Vi har i arbetet valt att begränsa oss till två av dessa perspektiv.

*Miljömässig hållbar utveckling* handlar om hur människor, företag och samhällen använder och vårdar naturen (Naturvårdsverket, 2014).

*Ekonomisk hållbar utveckling* handlar om ekonomi som ett medel för att uppnå mål för social och miljömässig hållbar utveckling (Naturvårdsverket, 2014).

Termen Hållbar Utveckling introducerades i Brundtlandsrapporten 1987 och de fem mest grundläggande principerna för hållbar utveckling som tas upp i rapporten är:

1. Att ha en övergripande planering och ett skapande av strategier som länkar ihop ekonomiska, miljömässiga och sociala frågor.
2. Vikten av att bevara väsentliga ekologiska processer.
3. Behovet av att skydda både den biologiska mångfalden samt människans arv.
4. Behovet av att utveckling sker på ett sådant sätt att produktiviteten kan upprätthållas på lång sikt för framtida generationer.
5. Att uppnå en bättre balans av rättvisa och möjligheter nationer emellan (Hall, 2008, s.20).

1992 togs en global handlingsplan för hållbar utveckling fram som kallades Agenda 21. Den framtoogs vid FN:s konferens "United Nations Conference on Environment and Development (UNCED) i Rio de Janeiro, Brasilien där fler än 178 regeringar enades om den. I agendan presenteras strategier för att minska effekterna av miljöförstöring och för att främja hållbar utveckling i alla länder (SustainabledevelopmentUN, 2014).

#### 3.2 Hållbar Turism

Turism tas inte specifikt upp i Agenda 21. År 1996 togs en annan handlingsplan fram av World Trade Organization, the World Travel and Tourism Council och The Earth Council som kallades "Agenda 21, for the Travel and Tourism Industry" som fokuserade på hållbar utveckling inom just turismbranschen. Handlingsplanen är till för både statliga och privata verksamheter. Den tar upp vilka åtgärder som kan vidtas för att garantera hållbarhet och med vilka medel detta kan göras. Den betonar även vikten av att regeringarna tillsammans kommer överens om en övergripande strategi för hållbar utveckling. I handlingsplanen lyfter de fram att avgörandet för att effektivt kunna genomföra målen och strategierna kommer att bero på det genuina engagemanget från alla samhällsgrupper (Hall, 2008, s.21).

Hållbar turism är inte samma sak som hållbar utveckling även om principerna för hållbar utveckling är grundläggande lika. Den huvudsakliga skillnaden mellan de två begreppen är skalan och storleken av dem. Hållbar turism avser endast hållbarhet för turistnäringen och dess sociala, miljömässiga och ekonomiska effekter till skillnad från hållbar utveckling som finns på en bredare skala och omfattar alla aspekter av människors interaktion med miljön (Hall, 2008, s.27).

### ***3.3 Ansvarsfull Turism***

Ur begreppet hållbar turism har ännu ett begrepp uppstått: Ansvarsfull turism.

Ansvarsfull turism tar upp 3 problemområden:

1. Turismens påverkan på miljön.
2. Rättvis fördelning av ekonomiska förmåner till alla delar av en turistdestination.
3. Minimera negativa sociokulturella effekter.

Dessa tre problemområden kan sedan utvecklas och tillämpas på kryssningsturism (Klein, 2011).

### ***3.4 Kryssningsturism***

På 1960 talet började kryssningsturismen att växa fram. Innan dess var kryssningar bara ett transportmedel för att ta sig från en plats till en annan. Kryssningar började redan i början av 1900 talet, då kryssningar var transportsättet som föredrogs av den sociala eliten i världen. Efter andra världskriget minskade antalet kryssningar då flyg blev ett allt vanligare och mer populärt alternativ (Johnson, 2002). På 1960 och 1970 talet började den moderna kryssningsturismen att växa fram. I början av denna period fanns dock inte aspekter som idag ofta kopplas samman med kryssningar som till exempel casinon, utflykter i hamnarna, shopping och spa (Brida & Zapata, 2010). Dessa har vuxit fram under kryssningsturismens fortsatta utveckling som verkligen drog igång i Europa under 1990 talet. Den moderna kryssningsturismen kännetecknas av omvandlingen av fartyg från att bara vara ett transportmedel till att bli en destination (Kester, 2003).

## 4. Branschbakgrund och teknisk bakgrund

---

*I följande avsnitt ges en kortare presentation av rederierna, en mer djupgående beskrivning av svaveldirektivet samt även en branschbakgrund och teknisk bakgrund.*

---

### 4.1 Företagspresentation

#### 4.1.1 Birka Cruises

Birka Cruises ingår i Eckerökoncernen som består av fem olika affärsområden. Moderbolaget i koncernen är Rederiaktiebolaget Eckerö som grundades 1961. Koncernen bedriver Eckerö Linjen, Birka Cruises, Eckerö Shipping och Williams Buss. I koncernen ingår 10 fartyg, cirka 1200 anställda och de uppskattas ta emot cirka 2,8 miljoner passagerare årligen (Rederi AB Eckerö, 2014).

#### 4.1.2 Viking Line AB

Viking Line är ett publikt aktiebolag och ett marknadsledande varumärke i passagerartrafiken på Östersjön. De erbjuder transporter med åtta fartyg, bland annat Viking Cinderella, Amorella, Grace och Gabriella. Viking Lines passagerartrafik har sedan 1959 åkt rutten Finland- Åland- Sverige. Idag har företaget cirka 2 900 anställda (Viking Line, 2014).

Viking Lines moderbolag är Viking Line Abp och i koncernen ingår även dotterbolagen Viking Line Skandinavien AB, Viking Rederi AB, OÜ Viking Line Eesti, Viking Line Finnlandverkehr GmbH och Viking Line Buss AB (Viking Line, 2014).

#### 4.1.3 Tallink Silja AB

Tallink Silja AB ingår i Tallink-koncernen. Tallink Silja AB är ett svenskt dotterbolag till AS Tallink Grupp. 1997 var Tallink nära att gå i konkurs och erbjöds då till två rederier, Silja Line och Viking Line. Inget av rederierna köpte upp Tallink som sedan lyckades återhämta sig på egen hand och som år 2006 köpte Silja Line för 470 miljoner euro och började i och med detta köra rutten Stockholm - Tallinn (Dumell, 2007 s.135).

AS Tallink grupp har totalt 9000 anställda i Sverige, Finland, Lettland, Estland och Tyskland och de transporterar mer än 9 miljoner passagerare varje år. De äger och driver förutom färjor även hotell och taxiverksamhet i Tallinn. I koncernen ingår idag 19 färjor på sex linjer under varumärkena Tallink och Silja Line. Verksamheten drivs från Stockholm och därifrån går turer till Tallin, Riga, Helsingfors, Åbo och Mariehamn samt även mellan Kapellskär och Paldiski (Tallink Silja, 2014).

#### 4.1.4 HELCOM

HELCOM (Baltic Marine Environment Protection Commission) är det styrande organet för kommissionen för skydd av Östersjöns marina miljö, även kallad Helsingforskommissionen. Samarbetet omfattar medlemsstaterna Danmark, Estland, Finland, Tyskland, Lettland, Litauen, Polen, Ryssland och Sverige. HELCOM bildades på 1970-talet för att skydda den marina miljön i Östersjön från föroreningar genom ett internationellt samarbete. Sedan 2007 arbetar länderna med att genomföra Östersjöns aktionsplan, Baltic Sea Action Plan. Det är ett program och en strategi för att återställa en



god ekologisk status i Östersjöns marina miljö senast 2021. Den syftar till effektivare åtgärder för att bekämpa den fortsatta försämringen av den marina miljön till följd av mänsklig verksamhet (HELCOM, 2014). Miljödepartementet deltar i styrgruppen, Head of Delegation, som har möte ett par gånger per år. I HELCOMS fem arbetsgrupper deltar representanter från bland annat Naturvårdsverket, Havs och vattenmyndigheten, Kustbevakningen och Transportstyrelsen.

Fem olika arbetsgrupper genomför politik och strategier:

- Helcom Monas - Gruppen för övervakning och utvärdering
- Helcom Land - Gruppen för land-baserade föroreningar
- Helcom Habitat - Gruppen för naturvård och skydd av den biologiska mångfalden
- Helcom Maritime - Maritima gruppen
- Helcom Response - Bekämpning mot fartygsutsläpp

(Regeringen, 2014)

Ett av syftena i handlingsplanen var till exempel att säkerställa att den internationella konventionens beslut om kontroller av skadliga båtbottnfärgssystem på fartyg skedde från alla länder runt Östersjön år 2010. Handlingsplanen i allmänhet syftar till att stärka det befintliga subregionala samarbetet när det gäller föroreningar till havs (Backer et.al, 2010).

Länderna runt Östersjön har uppmanat till ytterligare skärpning av svavelhalten i marint oljebränsle såväl globalt som regionalt genom att förklara Östersjön som ett SECA område (Sulphur Emission Control Area) (Backer et.al, 2010).

## **4.2 Miljökrav/Miljölagstiftning**

### **4.2.1 Svaveldirektivet**

Luftutsläpp från sjöfarten har fått mer och mer uppmärksamhet de senaste åren och sjöfartsnäringsen strävar efter lösningar för att minska sina utsläpp och för att uppfylla strängare miljökrav. Svaveldirektivet är ett av dessa krav som innebär en striktare gräns för svavelhaltens viktprocent i fartygens utsläpp.

### **4.2.2 Svaveldirektivets bakgrund**

MARPOL-konventionen är ett internationellt avtal från IMO, FN:s organ för sjösäkerhet och renare hav, gällande att förhindra föroreningar från fartyg på den marina miljön (IMO, 2014). MARPOL konventionen antogs 1973 och uppdaterades med ett protokoll 1978. Därför är konventionen allmänt känd som MARPOL 73/78 (Wang et al., 2007). Konventionen trädde inte i kraft förrän 1983 och har uppdateras och ändrats genom åren och detta har skett genom att bilagor lagts till i den (Lloyds Register, 2014). Alla länder som undertecknar MARPOL 73/78 är skyldiga att följa dess krav (IMO, 2014). Sverige undertecknade konventionen 1980 och den trädde i kraft 1983 (AMSA, 2014).

År 1997 infördes Annex VI (Bilaga VI) i konventionen. Bilaga VI innehåller bestämmelser för att ta itu med utsläppen från fartyg. Dessa bestämmelser ska förhoppningsvis minska de negativa effekterna av internationell sjöfartstranport både globalt och lokalt. Enligt förordning 14 i protokollet skulle svavelhaltens viktprocent i all eldningsolja som används ombord på fartyg inte överstiga 4,5 %. För de

så kallade SECA områdena (Östersjön, Nordsjön och Engelska Kanalen) skulle det inte överstiga 1,5 % (IMO, 2014). 1999 tog Europeiska Unionens råd, Europaparlamentet och Europeiska kommissionen ett beslut om detta och implementerade reglerna vilka betecknades som direktiv 1999/32/EC. Direktivet har ändrats 2005 och 2012 och kallas idag därför för direktiv 2012/33/EC. Direktivet är alltså EU:s gemensamma regler om vilken svavelhalt bränslen får innehålla (Brink & Fröberg, 2013).

MARPOL-konventionen uppdateras kontinuerligt av IMO och fortsatta sänkningar av svavelhalten har bestämts. Januari 2012 skulle den globala gränsen sänkas ännu mer till 3.5% och till 2020 ska den vara nere på 0.5%. För SECA områden och alltså Östersjön sänktes gränsen till 1 % 2010 och den 1 januari 2015 ska den sänkas till 0.1% (IMO, 2014). Dessa nya reduceringsgränser för SECA områdena från IMO har även dem godkänts och implementerats av EU (Matczak, 2013, s.249). Sänkningen för SECA områdena har genererat många åsikter och synpunkter från människor inom sjöfartsindustrin.

### 4.2.3 Svaveldirektivet i dagsläget

Att svavelhalten inte får överstiga 0.1% kommer att innebära en minskning på 21 % av fartygens utsläpp av svaveldioxider. Det är hela tio gånger mindre än vad som är tillåtet idag. För att kunna möta det nya svavelkravet måste rederierna göra förändringar gällande utsläppet av bränslet som används (Sweco, 2012).

Rederierna står i dagsläget inför tre alternativ:

1. Byta ut tjockolja till marin gasolja
2. Använda flytande naturgas (LNG) som drivmedel
3. Använda sig av scrubbers

### 4.2.4 Problematiken med de olika alternativen:

Den mest kortsiktiga lösningen för de flesta fartyg är att byta ut tjockoljan som används idag mot marin gasolja. Det finns dock en risk för att utbudet inte kommer att kunna möta den ökade efterfrågan när många byter till detta alternativ (Sweco, 2012).

Det andra alternativet är att använda flytande naturgas (LNG) som drivmedel. LNG är en flytande naturgas och ett bra miljövänligt alternativ då det genererar väldigt låga svaveldioxidutsläpp (AGA, 2014). LNG som teknik är idag fortfarande under utveckling. Det krävs stora investeringar för att byta till LNG då fartygens tankutrymmen och motorer behöver byggas om. Att bygga dessa fartyg kan därför resultera i att fartygen kan kosta upp till 50 % mer än konventionellt drivna fartyg. Troligtvis kommer LNG att fortsätta vara ett väldigt dyrt alternativ fram till år 2020 (Sweco, 2012).

Det tredje alternativet är att så kallade scrubbers installeras på fartygens skorstenar. Scrubbers fungerar som reningsverk genom att avgaserna scrubbas (tvättas) i havsvatten vilket sänker dess svavelhalt. Scrubbers har testats men det har uppstått många problem med dessa och tekniken har varit opålitlig (Sjöfartstidningen, 2014). Tvättvattnet som kommer från reningsverken blir även väldigt surt och än så länge vet man inte om det kommer att bli några negativa konsekvenser av dessa utsläpp av surt vatten (IMO 2014).

Studien *The Price of Sulphur Reductions in the Baltic Sea and North Sea shipping* gjord av EU:s Baltic Sea Region Programme 2007-2013 och BSR InnoShip påstår att om inte scrubbers börjar användas när

svaveldirektivet träder i kraft kommer efterfrågan på marin gasolja att öka med mer än 13 miljoner ton, vilket motsvarade nära 7 % av EU:s efterfrågan på marin gasolja under 2008. Rapporten menar även att svaveldirektivet kommer att skapa anmärkningsvärda merkostnader för sjötransporter. Scrubbers tas upp som en bra lösning men bara för fartyg som befinner sig i SECA områden ofta. För fartyg som sällan besöker SECA områden föreslås ett rent byte av bränsle och rapporten förutspår att scrubbers kommer att vara mer attraktiva att investera i när den globala gränsen sänks till 0.5 % år 2020-2025 (Jalkanen, Kalli & Stipa, 2013).

Sammanfattningsvis är alltså problematiken med dessa tre alternativ att de två första alternativen är väldigt dyra och att tekniken med scrubbers har visat stora brister (Sjöfartstidningen, 2014).

### **4.3 Kväveoxider/ Katalysatorer**

Som en uppmuntran till åtgärder när det gäller utsläpp av svaveloxider och kväveoxider från fartyg har Sverige sedan 1998 en farledsavgift som är miljödifferierad. Det betyder att Sjöfartsverket kan ge rabatter till fartyg som följer vissa miljövänliga gränser och nivåer. Sjöfartsverket ger för närvarande rabatt på farledsavgifter när det gäller kväveoxider om fartygen har nivåer under 10g kväveoxider per kilowattimme (Sjöfartsverket, 2014).

HELCOM har sedan 2007 arbetat med att försöka göra Östersjön till ett specialområde för kvävekontroll även kallat ett NECA område (Nitrogen Emission Control Area). Fartyg byggda efter 2016 inom NECA området skulle då behöva minska utsläppen av kväveoxider kraftigt. Myndigheter i området har dock inte kunnat enas om ämnet då frågor kring om det finns tillgänglig teknologi för att uppfylla kraven finns och därmed har ingen ansökan till IMO gjorts (Regeringen, 2014).

IMO skärpte år 2008 gränsvärdena för kväveoxidutsläpp från fartyg i Bilaga VI. Reglerna är globala och kommer skärpas i två steg. För NECA områden (Nitrogen Emission Control Area) kommer kraven skärpas ytterligare en gång. Gränsvärdena varierar beroende på fartygsmotorernas varvtal. Fartyg som kommer att behöva göra förändringar i och med skärpningarna i de två stegen kommer antingen att behöva installera katalysatorer eller använda sig av LNG (Sjöfartsverket, 2009). Men dessa regler är alltså bara satta av IMO och ingen lagändring har skett, Östersjön har ännu inte klassificerats som ett NECA område (Sjöfartsverket, 2014).

## **4.4 Certifiering**

### **4.4.1 ISO 14001**

ISO (International Organization for Standardization) är en organisation för standardisering. Ungefär 160 länder är anslutna till organisationen genom sina nationella standardiseringsorgan. (ISO, 2014).

Miljövänlighet av olika slag kommer sannolikt att bli ett viktigt argument för kundernas val av produkter ju mer medvetna om miljöfrågor människor blir. Miljömärkningar och certifikat av produkter har redan blivit konkurrensfaktorer. Många företag har också börjat inse de möjligheter som dessa skapar (Bergman & Klefsjö, 2002, s.302). ISO 14000 serien tar upp olika aspekter av miljöledning. ISO 14001 består av kriterier för en certifiering av ett miljöledningssystem (ISO, 2014). Standarden ger verktyg för företag som vill kontrollera sin miljöpåverkan när det gäller både resultat samt kostnader

och tanken med standarden är att det ska ske ständig förbättring av miljöprestandan. Den ska även minska den totala miljöbelastningen på företaget (SIS, 2014). Miljöstandarden ISO 14001 har mötts med stort intresse och allt fler företag världen över arbetar enligt denna standard och certifierar sina miljöledningssystem (Bergman & Klefsjö, 2002 s.302).

En ISO 14001 certifiering kan ge förmåner så som:

- Minskade kostnader för avfallshantering
- Besparingar av förbrukning av energi och material
- Lägre distributionskostnader
- Förbättrad image bland myndigheter, kunder och allmänhet

(ISO, 2014)

#### **4.4.2 Klassificeringssällskap**

Tredjepartscertifiering innebär att en tredje oberoende part utvärderar företagets ledningssystem och bedömer om systemet är i överensstämmelse med kraven enligt standarden. Exempel på organisationer som är ackrediterade för att certifiera systemen, så kallade klassificeringssällskap eller klassningssällskap är Lloyds Register och Det Norske Veritas (Bergman & Klefsjö, 2002, s.274).

Klassificeringssällskap sköter klassning av fartyg. Klassning innebär en säkerställning av regler som satts upp avseende maskineri och teknik. Dessa inspekteras av sällskapet och klasscertifikat ges ut som bevis på att fartygen uppfyller kraven (Transportstyrelsen, 2014). Transportstyrelsen har avtal med sex klassificeringssällskap i Sverige. Avtalen reglerar besiktningar och utfärdanden av certifikat för fartyg i internationell trafik (Transportstyrelsen, 2014).

## 5. Teori

---

*I teoriavsnittet presenteras studiens teoretiska referensram.*

---

### **5.1 Teoretisk referensram**

Studiens teoretiska referensram utgörs av fem teorier: strategisk turismplaneringsprocess, triple bottom line, COSO-teorin, ansvarsfull kryssningsturism samt beslutsprocessen. Det insamlade empiriska materialet i studien kommer att analyseras och prövas mot teorierna samt refereras till i slutsatserna.

Teoriavsnittet inleds med strategisk turismplaneringsprocess som används för att få en inblick i företagets strategiska process gällande svaveldirektivet och hur det hanteras organisationsmässigt. Avsnittet fortsätter sedan med triple bottom line som tar upp begreppet hållbarhet inom företag. Med hjälp av teorin analyseras rederiernas värderingar och hur hållbara företagen är vid sina beslut gällande svaveldirektivet. Därefter presenteras COSO-teorin för att undersöka hur intern kontroll går till inom företagen. Ansvarsfull kryssningsturism bidrar till att analysera företagets värderingar vid val av alternativ för att nå miljökravet och slutligen har beslutsprocessen valts för att undersöka hur rederierna går tillväga när ett nytt miljökrav ställs och ett beslut måste fattas.

Den teoretiska referensramen och analysen bidrar sedan till skapandet av konsekvensmodellen som beskriver möjliga konsekvenser av svaveldirektivet för rederierna.

### **5.2 Strategisk turismplaneringsprocess**

Teorin tar upp de viktigaste delarna av en strategisk turismplaneringsprocess och tar hänsyn till miljön som turismplanering omfattas av. Teorin används för att se företagets strategiska process gällande svaveldirektivet.

Strategisk planering är en process där organisationer anpassar sig så effektivt som möjligt till sin omgivning genom att integrera planering och ledning i en gemensam process som försöker ta itu med dessa frågor:

- Var är vi nu? – Kontroll (följa upp och utvärdera)
- Vart vill vi? – Plan
- Hur kommer vi dit? – Handling

Den strategiska planen är alltså resultatet av en strategisk planeringsprocess. Den hjälper till att vägleda framtida riktningar, handlingar och åtgärder.

En strategisk planeringsprocess brukar initieras på grund av ett antal olika skäl:

- Intressenters efterfrågan - Till exempel efterfrågan från turistnäringen, regeringen eller miljöskyddsföreningar.

- Det upplevda behovet - Brist på information för att olika beslut eller ett lämpligt ramverk för att tillämpa lagar kan skapas vilket kan ge en uppfattning inom en organisation att en ny ledning och nya planeringsmetoder krävs. Denna faktor har blivit väldigt viktig när det gäller att utveckla nya strukturer och strategier för hållbar turism.
- Reaktion på krisen - Ledning och planeringsmetoder har misslyckats med sitt arbete □ Bäst utförande - En strategisk planeringsprocess kan vara ett sätt för att göra saker bättre.
- Anpassning, innovation och idéspredning - Individer i en organisation kan uppmuntra strategiska planeringsprocesser.

Nästa steg är syftet.

Man kan förklara syftet med planeringen genom att svara på:

- Vad försöker vi åstadkomma?
- Varför gör vi detta?
- Vilka begränsningar har vi? (Hall, 2008, s.113).

### ***5.3 Triple Bottom Line***

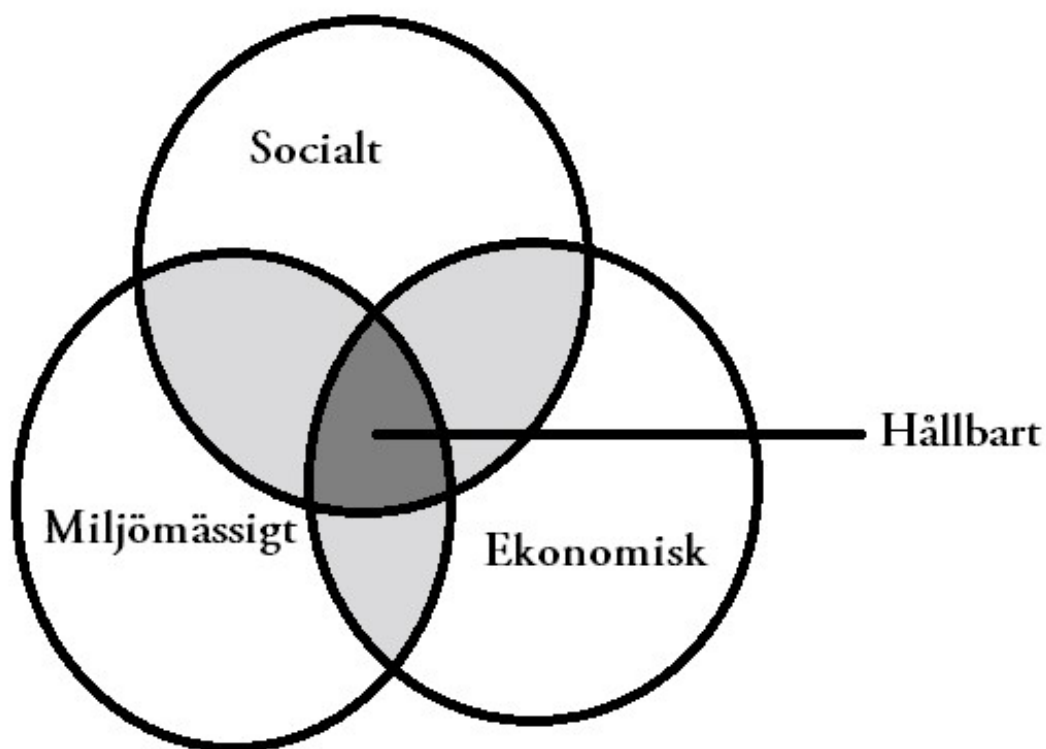
Hållbarhet är ett begrepp som företag försöker tillämpa i den dagliga verksamheten. Förr var begreppet mest inriktat på det miljömässiga perspektivet men allt eftersom ekonomer och samhällsvetare insåg att det miljömässiga perspektivet inte var tillräckligt växte begreppet *Triple bottom line* fram. *Triple bottom line* är en modell (se figur 2) som består av tre perspektiv, miljömässigt, ekonomiskt samt socialt. Som vi har beskrivit i avgränsningarna har vi valt att inte gå in på det sociala perspektivet.

#### ***Ekonomiskt perspektiv***

För att ett företag ska vara hållbart måste utvecklingen vara ekonomiskt effektiv och kunna hantera resurser på ett sätt som håller även långsiktigt.

#### ***Miljömässigt perspektiv***

Företaget måste arbeta med en bevaring av naturliga resurser. Företagets verksamhet ska inte innebära att framtida generationer inte har möjlighet att använda de naturliga resurserna. Företagets lösning här är till exempel certifieringar samt ny, miljövänlig teknologi för att bidra till en minskad miljöpåverkan (Elkington, 2004).



Figur 2, Elkington TBL modell (översatt)

#### 5.4 COSO-teorin

COSO-teorin (the Committee of Sponsoring Organizations) har valts för att se hur intern kontroll fungerar i företagen. COSO-teorin består av fem element som kan användas för att underlätta den interna kontrollen och hjälpa företagen att uppnå deras mål. Teorins mål är att minska riskerna hos ett företag och skapa en trygghet i att målen nås. De fem element som ingår i COSO-teorin är kontrollmiljö, riskanalys, kontrollaktiviteter, information och kommunikation samt tillsyn. Relationen mellan ledning och personal är viktig för att den interna kontrollen ska fungera. De fem komponenterna måste ta hänsyn till en ändamålsenlig och kostnadseffektiv verksamhet, tillförlitlig finansiell rapportering och information om verksamheten samt efterlevnad av lagar och föreskrifter.

##### **Kontrollmiljö**

Kontrollmiljön är den komponent som utgör grunden för intern kontroll. Några av de faktorer som ingår i kontrollmiljön är etiska värderingar, ledarskapsresurser och ansvar inom organisationen. I kontrollmiljön är företagskulturen viktig och det är viktigt att alla anställda är medvetna om de regler, attityder, policys och värderingar som ska råda.

##### **Risk analys**

Företagen utsätts ständigt för risker och en riskbedömning finns till för att minska riskerna och ta bort eventuella hinder som uppstår. Riskerna kan vara både interna och externa. När man analyserar risker ställer man två frågor: hur stor är sannolikheten att risken uppstår? och vilka är konsekvenserna för

riskerna? Den viktigaste delen i riskbedömningen är att övervaka både den externa och interna miljön som företagen befinner sig i.

### ***Kontrollaktiviteter***

När riskerna är kända från föregående steg måste företagen skapa aktiviteter för att minska dem. Detta görs genom förebyggande kontroller innan riskerna har inträffat istället för att lära sig av sina misstag. Det finns både direkta och indirekta kontrollaktiviteter. De direkta aktiviteterna är processer som arbetar med att ta bort eller minska en risk. Indirekta aktiviteter arbetar med motverkning och kan vara i form av informationsinsatser. Kontrollaktiviteter kan även delas upp i resultatorienterade kontroller och rutinorienterade kontroller.

### ***Information och kommunikation***

I komponenten är det viktigt att kommunikation och information fungerar väl mellan alla olika nivåer i företaget. Nödvändiga redskap för kommunikation och information är exempelvis utbildning och intranät.

### ***Tillsyn***

Komponenten är till för uppföljning och utvärdering av den interna kontrollen i företaget. Processen bör ske kontinuerligt med bestämda utvärderingar och uppföljningar av den interna kontrollen. Detta kan vara i form av kvalitetstester (Haglund et al., 2005 s.17).

## ***5.5 Ansvarsfull kryssningsturism***

Teorin har valts för att analysera företagens värdering vid val av alternativ för att nå miljökravet. Att bestämma vad som ses som "ansvarsfullt" beror på intressenterna som är involverade i utvecklingen av turistprodukter och de som blir påverkade av den utvecklingen. När hänsyn ska tas till miljöansvar i ett företag används inte alltid det som anses vara de "bästa" metoderna. Det behöver inte heller vara de som följer internationella bestämmelser till punkt och pricka som gör det bästa arbetet. Det som avgör den bästa metoden är istället att utvärdera dem utifrån den miljöpåverkan som sker på grund av dem. Avloppsvatten till exempel, där är inte frågan om huruvida kryssningsfartyg har installerat det mest avancerade avloppsreningssystemet viktigast, utan om avfallet från dessa system har skadliga effekter (Klein, 2011,108).

Kryssningsfartyg producerar flera typer av avfall. Vissa, så som oljehaltigt slagvatten, ballastvatten, placeras i en tank tvärs över fartyget så att fartyget kan behålla stabilitet när det saknar last, (Nationalencyklopedin, 2014) samt luftutsläpp från bränsle är vanliga bland de flesta fartyg. Andra avfallstyper som är specifika för just kryssningsfartyg är mänskligt avfall och gråvatten (Havs och vattenmyndigheten, 2014), fast avfall samt förbränningsutsläpp och aska (Klein, 2011).



## **5.6 Beslutsprocessen**

Teorin har valts för att undersöka hur rederierna går tillväga när ett nytt miljökrav ställs och ett beslut måste fattas. Teorin tar upp fem steg som sker i en beslutsprocess.

### **1. Ett problem/behov uppstår**

Nya krav ställs. Hur ska vi agera?

### **2. Informationssökning**

Hur har vi eller andra hanterat liknande krav? Vilka alternativ finns?

### **3. Värdering av olika alternativ**

Värdering av miljömässiga och ekonomiska vinster och förluster. Långsiktiga och kortsiktiga värderingar.

### **4. Beslut**

Köpet görs och kontraktet skrivs under.

### **5. Värdering av beslut**

Var det här rätt alternativ för oss? Har det gett oss de resultat vi förväntade oss? (Albertsson & Lundqvist, 1997 s.42)

## 6. Empiri

---

*I empiriavsnittet presenteras egen insamlad information om rederierna samt deras samarbetspartners. Empirin kommer sedan prövas mot våra valda teorier i analysavsnittet.*

---

### 6.1 Rederier

#### 6.1.1 Birka Cruises miljöarbete

I Rederi AB Eckerö finns flera miljöansvariga men för just Birka Cruises finns bara en, Dan Lindstedt. Alla i företaget har dock ett miljötänk och det genomsyrar hela verksamheten. Birka Cruises har en introduktion för nyanställda där de bland annat går igenom miljöfrågor. Allt avfall som Birka Cruises producerar lämnar de i Stockholm. Svart och gråvatten pumpas gemensamt ut i Stockholms hamn och därför är det svårt att mäta den exakta mängden av de olika typerna av avfall de lämnar. Inget avfall släpps ut i Östersjön och i Stockholm har de ett avtal med återvinningsföretaget Ragn-Sells. En målsättning Birka Cruises har är att kunna sortera allting för att kunna ha så lite material som möjligt som behöver använda sig av deponering. Deponering är en behandlingsmetod som används för avfall som inte kan behandlas på annat sätt, till exempel kakel och porslin. Birka Cruises tittar just nu på om de skulle kunna separera matavfall för att då kunna göra biogas av det. Det finns dock osäkerhet om branschen är där än men de är hoppfulla. De försöker använda närproducerade livsmedel så mycket det går men det är inte alltid möjligt (D Lindstedt, telefonintervju, 12 mars 2014).

Birka Cruises samarbetar med flera kustnära organisationer. En av dessa är Svealands Kustvattensvårdsförbund. Samarbetet handlar mest om att anpassa farten i skärgården då farten genererar vågor som sliter ner och förstör bryggor. Birka Cruises använder sedan länge katalysatorer för att reducera kväveoxidutsläppen. Det är ett incitament både för miljön men även för att få rabatt på farledsavgifterna. De har även när det gäller utsläpp av svaveldioxider legat före bestämmelser genom att ligga under den satta gränsen sedan slutet av 1990 talet (D Lindstedt, telefonintervju, 12 mars 2014).

Birka Cruises använder idag tjockolja som bränsle. D Lindstedt (telefonintervju, 12 mars 2014) anser att svaveldirektivet kom hastigt och att det inte var tillräckligt genomtänkt. Han hade gärna sett att en övergångsperiod hade funnits. När svaveldirektivet införs kommer Birka Cruises att köra med marin gasolja som har en svavelhalt på mindre än 0.1 %. Att byta bränsle kommer innebära markanta kostnadsökningar för företaget. Exakt hur stora dessa kostnadsökningar kommer att bli är svårt att kalkylera. Troligen kommer de både behöva göra ändringar på fartygen men även höja priserna för kunderna. För att hantera de kommande ökade kostnaderna har de gjort flera energibesparingsprogram. De kommer att försöka optimera elproduktionen och ventilationen till exempel. Tidigare har de alltid haft samma ventilation oavsett hur många som befunnit sig i en lokal. Något de funderar på att använda är frekvensstyrda pumpar som känner av att det är exakt rätt ventilation i olika utrymmen ombord beroende på hur många människor som befinner sig i lokalen. De försöker hela tiden komma på nya lösningar för att minska kostnaderna. En av dessa lösningar som de funderar på just nu är om Birka Cruises ska börja köra saktare. De försöker alltid att bränna så lite bränsle som möjligt och fartyg som går på LNG är framtiden, nästa generations båt (D Lindstedt, telefonintervju, 12 mars 2014).

Birka Cruises är medlem i redarföreningar. Det blir som en extern hjälp för företaget där de diskuterar aktuella ämnen med andra företag inom samma bransch. Där kan de få idéer och perspektiv på hur andra löser liknande problem och ändringar som sker. Birka Cruises använder sig av en miljöledningsmanual för att sätta upp och följa sina miljömål. De granskar dessa manualer med klassificeringssällskapet Lloyds Register en gång om året där de beskriver deras miljömål för deras olika verksamheter. Transportstyrelsen kontrollerar att all teknisk utrustning på fartygen är i skick. Klarar de inte en extern kontroll drar de in certifikatet vilket inte ser bra ut för företaget, både till kunder samt till konkurrensen. För att detta inte ska ske gör de många interna kontroller, antingen bara D Lindstedt eller även med andra som har arbetat så pass länge i företaget att de har kunskap om hur en intern kontroll går till (D Lindstedt, telefonintervju, 12 mars 2014).

En gång i månaden tittar D Lindstedt på deras miljöprestanda. Miljöprestandan är resultat som mäts baserade på organisationens miljöpolicy och mål. Miljöprestandan från fartygen skickas till D Lindstedt som sedan sammanställer uppgifterna för att se om de har klarat deras miljömålsättningar. Ett exempel på hur miljöprestandan kontrolleras är till exempel genom att titta på maskinrapporten och räkna ut hur mycket koldioxid och svaveldioxid som förbrukas var fjärde månad och sedan jämförs detta resultat med året innan. Klarade de målen det här året jämfört med året innan? Detta är inte alltid enkelt att jämföra då ett fartyg till exempel kan ha reparerats och därför inte körts lika mycket. Dessutom ändras tidtabeller ofta. Passagerarantal är något som är lättare att jämföra (D Lindstedt, telefonintervju, 12 mars 2014).

Birka Cruises är 14001 certifierade. De sätter enligt D Lindstedt (telefonintervju, 12 mars, 2014) upp miljömål som de går igenom med alla dotterbolag en gång om året. Målet är att det ska ske en ständig förbättring och dotterbolagen kan vid mötena ge sina synpunkter och stämna av om det finns något de till exempel vill ändra eller veta mer om.

### **6.1.2 Tallink Siljas miljöarbete**

Tallink Siljas miljöavdelning finns i Tallinn men huvudkontoret ligger i Stockholm där man hittar den största delen av organisationen. I Stockholm har Tallink Silja även sin försäljningsavdelning, marknadsföringsavdelning och personalavdelning för de tre färjor som drivs från Sverige. Färjorna är flaggade efter länderna de är registrerade i. Länderna som Tallink Silja har registrerade färjor i är Estland, Lettland, Finland och Sverige. De tre färjor som är registrerade i Sverige administreras till största del från Stockholm där Hans Friberg är operativchef (H Friberg, Tallink Silja, intervju, 12 mars 2014).

Tallink Silja erbjuder inte endast nöjesresor utan även transporttjänster och lasttrafik mellan länderna Sverige, Finland, Estland och Lettland. Rederiet menar på att de erbjuder en nyttotrafik som samhället inte kan låta bli att ha då det behövs transport mellan de här länderna och att sjövägen idag är det mest miljövänliga sättet. Tallink Silja har en miljöpolicy som kommer från Tallink Group och som ska genomsyra hela verksamheten. Miljöpolicyen är väldigt generell då den är till för ett företag som bedriver många olika verksamheter som till exempel fartygsdrift av olika sorter samt även båtar, hotell och taxibilar. I miljöpolicyen står det i stort sätt att miljön ska påverkas så lite som möjligt och sedan kristalliseras denna miljöpolicy ner på varje avdelning. Sedan 20 år tillbaka har miljöpolicyen ingått i introduktionskursen för alla nyanställda. Tallink Silja har ett flygförbud för sina anställda under arbetstid. Allt resande inom jobbet görs via båt så länge detta alternativ är möjligt. Miljöpolicyen

omarbetas och revideras med jämna mellanrum. Det finns konstant ett miljötank att de i företaget är måna om Östersjöns välmående då den är viktig för att de ska kunna bedriva sin verksamhet. De är dock medvetna om att deras företag, precis som alla andra transportföretag påverkar miljön och att detta är oundvikligt men att deras målsättning är att försöka hålla påverkan på en så låg nivå som möjligt. Miljön är något som står på agendan under rederiets möten. På land hålls bland annat så kallade Ship Management och DP möten. Ombord på respektive fartyg hålls även Ship Managementmöten där miljön hanteras och diskuteras (H Friberg, Tallink Silja, intervju, 12 mars 2014).

Allt gråvatten och svartvatten har i 15 år pumpats ut i Stockholms hamnar. Detta har Tallink Silja satt upp som ett eget miljökrav då myndigheterna idag inte ställer något krav på detta. Då Tallink Silja anser att Sverige har bra reningsverk har de valt att endast lämna gråvatten och svartvatten i Stockholms hamnar och inte i någon av de andra hamnarna som fartygen stannar vid. Något annat som påverkar miljön är vågor som skapas efter fartygen. Rederiet valde därför för några år sedan att sänka farten för att då minska vågorna. Maten som serveras i restaurangerna ombord är närproducerat i så stor utsträckning som möjligt. Under vintermånaderna är det vanligare med mat som blivit importerad då ett närproducerat alternativ inte finns. I rederiernas miljöarbete ingår även sopsortering och användning av miljövänliga båtbottnfärger. Det skickas då ner dykare som polerar undersidan av fartygen när farten sjunker en halv knot, vilket sker cirka en gång i månaden under sommaren och sällan eller aldrig under vintern då isen fungerar som en "naturlig polering" (H Friberg, Tallink Silja, intervju, 12 mars 2014).

Många åtgärder som tas är inte bara positiva för miljön utan även ekonomiskt positiva för företaget. Idag drivs färjorna med tjockolja. Trots att Tallink Silja arbetar mycket med miljöfrågor så samarbetar de inte med någon miljöorganisation. Detta beror på affärsetiska skäl. Arbetet med miljön tas inte upp i marknadsföringen då det anses vara ett känsligt ämne som kan vara motsägelsefullt. I och med att svaveldirektivet börjar gälla 2015 förväntas det bli en kostnadshöjning på mellan 20-35% av bränslepriset då de kommer behöva börja driva sina fartyg med marin gasolja. Detta kommer då påverka Tallink Silja i högsta grad då det idag, enligt H Friberg, inte finns tekniska lösningar för att få ner utsläppen av svaveldioxid. I och med denna prishöjning blir det allt mer intressant att spara på andra håll och därför arbetar de mycket idag med att få ner sin bränsleförbrukning. Tallink Silja har en miljöavdelning som bland annat tittar på bränslekonsumtionen och hur många ton bränsle som förbrukas per nautisk mil. Det finns klara uppföljningar av dessa uppgifter samt kontroller och redovisningar som görs månadsvis. Bytet till marin gasolja kommer att innebära höjda kostnader för företaget men kommer även att innebära en förbättring av arbetsmiljön för de anställda som arbetar i maskinrummet (H Friberg, Tallink Silja, intervju, 12 mars 2014).

Skulle Tallink Silja beställa en ny båt i dagsläget skulle denna med stor sannolikhet vara driven av LNG. Färjorna har dock en väldigt lång livslängd och Tallink Silja har idag färjor som är upp till 22 år gamla som nyligen renoverats och förväntas klara ytterligare tio år. Idag arbetar Tallink Silja aktivt med att minska deras bränsleförbrukning genom att bland annat ta in konsulter som hjälper dem att optimera deras förbrukning av tjockolja som används i färjorna till värme och ventilation. Denna optimering har lett till att förbrukningen har sjunkit med 2,5 till 3 liter bränsle per dygn. Det görs dagliga kontroller på bränsleförbrukningen och dessa jämförs mellan båtarna. Företaget tar in experter och konsulter med jämna mellanrum som hjälper till med specifika fall. För tillfället använder sig företaget av konsulter för att försöka komma fram till långsiktiga lösningar för svaveldirektivet. De ekonomiska konsekvenserna av svaveldirektivet gör att företaget tvingas göra rationaliseringar eller förenklingar för att behålla sin

ekonomiska hållbarhet. Då verksamheten är en konkurrensutsatt sådan är en prishöjning mot kunder inte lämpligt om det finns andra alternativ att tillgå (H Friberg, Tallink Silja, intervju, 12 mars 2014).

H Friberg (intervju, 12 mars 2014) påpekar att sjöfarten är en av de mest reglerade verksamheterna i Sverige med regelbundna kontroller från myndigheter. Utöver det görs även årliga interna kontroller som även de tar upp miljöfrågor. All utrustning och maskineri ombord kontrolleras av både myndigheter och av klassificeringssällskap. Det som undersöks i samband med kontrollerna är till exempel att rätt bränsle används vilket styrks med certifikat. En annan form av kontroll är mätning av avgaser. En del av det interna kontrollsystemet är enheten ISM. Den beskrivs av H Friberg (intervju, 12 mars 2014) som relativ enkel och han menar att den går till på så sätt att du ”skriver ner som du gör, sen gör du som du har skrivit.” Riskbedömningar görs för all verksamhet som anses vara farlig. Hur dessa riskvärderingar görs och vilka hot som bedöms är tyvärr något Tallink Silja inte vill eller kan kommentera. De delar som är certifierade enligt ISO-system kontrolleras av den organisation som utfärdat respektive certifikat. I övrigt kontrolleras miljöcertifikat både av myndigheter och klassningssällskap.

### 6.1.3 Viking Lines miljöarbete

S Airola, miljösamordnare på Viking Line (telefonintervju, 16 april 2014) menar att miljöarbetet som Viking Line gör utgår ifrån är den nationella och internationella lagstiftningen och på Viking Line finns det en teknisk avdelning som ansvarar för miljöfrågor. När det gäller fartyg är det utsläppen som har störst påverkan på miljön. P Hellgren, Vice VD med ansvar för marknadsföring och försäljning på Viking Line (intervju, 7 maj 2014) förklarar att samtlig personal, både på fartygen och i land får information och utbildning kring miljöarbetet som sker på Viking Line. Det finns även en introduktionskurs för nyanställda där miljö finns med som en del för alla och fartygspersonalen framförallt får mycket miljöinformation i utbildningen. Miljö är en del av företagets mission och vision.

I dagsläget körs Viking Lines fartyg på tjockolja med en svavelhalt på 0,5 %. Undantaget är Viking Grace som körs med LNG. Viking Grace är världens första passagerarfartyg i sin storleksklass som drivs med LNG. LNG ger betydligt mindre utsläpp och svaveldioxidutsläppen är i princip noll. P Hellgren (intervju, 7 maj 2014) menar att anledningen till att beslutet om Viking Grace togs för fem år sedan var på grund av kapacitetsskäl. Viking Grace är 50 % större än det fartyg hon ersatte och att använda sig av LNG som bränsle var alltså inte anledningen till att Viking Grace byggdes trots att svaveldirektivet var känt när beslutet gjordes.

Viking Line har anpassat sig efter den begränsning som lades till i MARPOL 73/78 år 2010 som innebar att svavelhalten sänktes till 1,0 procent. Rederiet har med god marginal legat under detta värde sedan en tid tillbaka. Viking Line har börjat med det förarbete som krävs för att möta det nya svaveldirektivet som träder i kraft 2015. De fartyg som ligger vid kaj i mer än två timmar använder sig av marin gasolja med en svavelhalt som inte överskrider 0,1 % under hela hamntiden. Två av Viking Lines fartyg elansluter vid hamn i Stockholm och Helsingfors då de ligger vid kajen under en hel dag. Genom att elansluta minskar Viking Line luftföroreningar som släpps ut (S Airola, Viking Line, telefonintervju, 16 april 2014).

P Hellgren (intervju, 7 maj 2014) menar att det kommer att bli markanta kostnadsökningar för Viking Line i och med svaveldirektivet. Prognoserna är runt 30-50 % mer än dagens bränslepris på tjockolja.

Att använda sig av scrubbers anser P Hellgren är en oprövad teknik och är därför inte ett lämpligt alternativ för dem. P Hellgren menar även att utbudet av bäddar på fartygen just nu är större än efterfrågan och i med de nya kostnadsökningarna tros detta leda till ökade priser även för kunderna. Viking Line använder sig redan av optimeringsprogram för att minska kostnaderna och miljöpåverkan genom att till exempel köra med eco-driving, vilket är ett miljövänligt sätt att köra på som förbrukar mindre bränsle. Gällande svaveldirektivet menar P Hellgren att Viking Lines samt Svenska Redarföreningen där han är styrelsemedlem åsikter är att direktivet beslöts för hastigt och kunde ha hanterats bättre genom att till exempel ha övergångsregler.

Viking Line har länge försökt ligga före regelverk när det gäller miljöarbete och varje gång det införts något nytt har de legat före och inte behövt göra stora förändringar. Svaveldirektivet däremot kräver stora förändringar (P Hellgren, Viking Line, intervju, 7 maj 2014).

För att minska kväveoxidutsläppen används reduceringstekniker på två av rederiets fartyg, katalysatorer på det ena fartyget och Humid Air Motor (HAM) på det andra. HAM minskar kväveoxidutsläppen genom att sänka motorernas förbränningstemperatur. Temperatursänkningen åstadkoms genom att man tillsätter förångat havsvatten i förbränningsprocessen (Viking Line, 2014).

Viking Line arbetar aktivt för att rädda Östersjön och ingår i Baltic Sea Action Group. Viking Line gör flera miljömässiga åtgärder, till exempel genom att pumpa i land allt svart och gråvatten, inte släppa ut något avfall i havet, samt minska belastningen på Östersjön. Detta är inte ett krav enligt MARPOL, utan det är något de gör utöver de krav som finns. För att granska att miljöcertifieringskraven uppfylls utför Viking Line regelbundet både interna och externa kontroller. De använder sig av två klassificeringssällskap för att göra externa kontroller, Lloyds Register och Det Norske Veritas. Det Norske Veritas årliga externa kontroller genomför granskningar av miljöledningssystemet, för att verifiera att målen efterlevs (S Airola, Viking Line, telefonintervju, 16 april 2014).

Viking Line är ett företag som enligt S Airola (telefonintervju, 16 april 2014) bedriver en passagerarsjöfart på ett miljömässigt sätt. Detta visar sig exempelvis genom att alla fartyg är miljöcertifierade enligt standarden ISO 14001. P Hellgren (intervju, 7 maj 2014) anser att de vinner på att vara certifierade då de får ett bra instrument att arbeta med då organisationen förstår ISO 14001 och har en gemensam syn på det.

## ***6.2 Synpunkter på direktivet och de olika alternativen***

Havs och vattenmyndigheten är en statlig myndighet som startade år 2011. De ansvarar bland annat för havs och vattenplanering, reglering och tillsyn. J Hjerpe Olausson på Havs och vattenmyndigheten anser att det ska finnas striktare bestämmelser angående detta då en av deras stora utmaningar är att begränsa försurande utsläpp från transportsektorn (J Hjerpe Olausson, Havs och vattenmyndigheten, telefonintervju, 23 april 2014).

Det är transportstyrelsen som kommer att genomföra fartygskontrollerna på att svaveldirektivet följs. De utför idag hamnstatskontroller där sjöfartsinspektörer kontrollerar fartyg som kommer till svenska hamnar. Det har ännu inte bestämts hur kontrollerna av svavelhalten kommer att ske och konsekvenserna av dessa. Transportstyrelsen har fått ett regeringsuppdrag gällande kontrollen av det nya kravet och de har kommit fram till ett förslag för hur de ska gå till väga. I förslaget föreslås att fler

prover ska tas per år men de kan inte själva bestämma antalet prover utan det finns chans att EU kommer att kliva in och ta beslut om detta. Beslutet från EU kommer att redovisas sommaren 2014. Mycket av tillsynen kommer antagligen att ske genom att kontrollera fartygens dokumentation om vad man har för bränsle i tankarna. Transportstyrelsen har även lagt fram ett förslag om att kustbevakningen skulle kunna hjälpa till med tillsynen genom att övervaka med deras flygplan. Dessa skulle kunna utrustas så att de kan kontrollera halterna i fartygens utsläpp (H Ramstedt, Transportstyrelsen, telefonintervju, 8 maj 2014).

Kustbevakningen är en statlig myndighet vars uppdrag är sjöövervakning och räddningstjänst på havet. De finns till för att förebygga, hantera och motstå krissituationer. Kustbevakningen har även i uppdrag att samordna och vara informationsförmedlare till andra myndigheter (Kustbevakningen, 2014). Enligt B Stedt (telefonintervju, 16 april 2014) sker det cirka 150 olycksfall varje år på fartyg i alla storlekar. B Stedt anser att svaveldirektivet är positivt då det gör fartygen miljövänligare. Det enda problemet han ser är övervakningen av direktivet och hur detta kommer att ske. B Stedt har ingen åsikt om vilket alternativ det är bäst att byta till när direktivet sätts ikraft utan menar på att det enda som är viktigt är att svavelandelen ligger under gränsvärdena. Hur man går till väga anses mindre viktigt.

Färjorna kommer i kontakt med Stockholms hamnar genom att utnyttja de tjänster Stockholms hamnar erbjuder. Stockholms hamnar erbjuder en del tjänster, till exempel elanslutning, lämna svart och gråvatten, rabatterad hamnavgift samt hantering av avfall. Företagen som tillhandahåller dessa tjänster hyr in sig på Stockholms hamnars mark och det är rederierna själva som har avtal med företagen. (L Ekbom, Stockholms Hamnar, intervju 27 mars 2014). L Ekbom menar att svaveldirektivet är positivt för branschen men menar även att miljökravet kommer alldeles för sent. Hon anser att sjöfartsbranschen är en konservativ bransch där lagkraven på rederierna har varit enormt mycket lägre än vad det är på vägtrafiken. Det enda Stockholms Hamnar kan påverka är hamnavgiften. Deras starkaste styrmedel är att ge reducerad hamnavgift till fartyg som lämnar svart och gråvatten, eller sorterar avfall (L Ekbom, Stockholms Hamnar, intervju 27 mars 2014).

## 7. Analys

---

*I analysen utgår vi ifrån det empiriska material vi har samlat in under studiens gång och detta material prövar vi mot våra valda teorier.*

---

Utifrån studien har vi sett att rederierna genomför en hel del miljöarbete och enligt rederierna är miljötänket något som genomsyrar deras företag. Vi ställer oss frågan vad detta beror på förutom att de vill skada miljön så lite som möjligt. Vi har utifrån studien sett att det gynnar företagen ekonomiskt om de är mer miljövänliga då de exempelvis har möjlighet att få rabatter i hamnarna från Stockholms Hamnar samt rabatt på farledsavgiften från Sjöfartsverket. Dessa organisationer har alltså uppmuntrat rederierna att bli mer miljövänliga.

Svaveldirektivet är ett miljökrav som är aktuellt och det är vad rederierna i dagsläget fokuserar mycket på. Kravet träder i kraft 2015 och företagen står inför stora förändringar. Rederierna har satt upp mål för att klara kravet och de har kort tid på sig att genomföra dessa mål. Det kommer utan tvekan att påverka företagen ekonomiskt. Resterande arbete som utförs inom miljömässig hållbar utveckling av rederierna är arbete som gjorts konsekvent i många år. De har alltså satt mål inom dessa områden som funnits länge och som företagen enligt dem själva inte har några problem att möta.

### 7.1 Strategisk turismplaneringsprocess

Utifrån de tre frågorna som ingår i en strategisk planeringsprocess, har vi identifierat två mål som företagen aktivt arbetar mot just nu:

**Mål 1:** Möta miljökravet

Strategi: Få ner utsläppen av svavelhalten till 0.1%

Hur genomförs strategin: Byta bränsle till marin gasolja

**Mål 2:** Bibehålla ekonomisk hållbarhet

Strategi: Sänka kostnader

Hur genomförs strategin: Företagens olika arbeten med bland annat besparingsprogram och höjda priser för kunderna

En planeringsprocess kan initieras av olika anledningar. Just i fallet med svaveldirektivet har det initierats av intressenters efterfrågan, och just regeringen och EU specifikt. Direktivet tvingar företagen att skapa strategier, ta beslut och sätta upp mål för att klara miljökravet. Begränsningarna som företagen har är att utbudet på möjliga alternativ för att uppnå målen är begränsade och har visat brister. Valet av marin gasolja kom därför ganska naturligt för företagen eftersom det inte fanns många andra alternativ att välja bland och de alternativ som fanns skulle antingen ge ännu mer kostnadsökningar för rederierna eller oro för om tekniken verkligen fungerar.



## 7.2 Beslutsprocessen

Vi har valt att använda beslutsprocessen för att analysera företagens tillvägagångssätt vid val av strategi för att möta miljökravet och hur dessa värderingar görs. Teorin lägger vikt på värderingar av olika alternativ när beslut görs.

### 1. Ett problem/behov uppstår - Nya krav ställs. Hur ska vi agera?

I det här fallet var problemet som uppstod för rederierna ett nytt miljökrav. Rederierna anser att det idag inte finns tillräckligt bra alternativa bränslen för att möta kravet. Då kravet ställts av myndigheter blir rederierna tvingade att anpassa sig till denna oavsett deras egen åsikt.

**2. Informationssökning - Hur har vi/andra hanterat liknande krav? Vilka alternativ finns?** Steg två i processen innebär att man gör en informationssökning om vilka alternativ som finns. Företagen har kommit fram till olika alternativ som finns för att klara av kravet. Dessa är att fartygen antingen körs med LNG, använder sig av scrubbers på skorstenarna eller kör med marin gasolja.

Då det idag finns tre olika alternativ för att möta direktivet har samtliga rederier kollat på alla tre möjligheter och vilka förändringar och konsekvenser var och en av dem skulle föra med sig.

### 3. Värdering av olika alternativ

Steg 3 innebär att alternativen som finns värderas och för och nackdelar jämförs.

- *Flytande naturgas (LNG)* - Det är dyrt att omvandla ett fartyg till att använda sig av LNG som bränsle. Det ses däremot som ett bra långsiktigt alternativ till exempel vid beställning av nya fartyg.
- *Scrubbers* - Tekniken är inte 100 % pålitlig idag.
- *Marin gasolja* - Är på kort sikt enklast och det som kommer att ge minst kostnadsökningar för företagen. Det är dock ett osäkert alternativ då priset på marin gasolja snabbt kan förändras.

Alla tre rederier har på grund av det nya miljökravet behövt genomföra förändringar inom organisationen. Vi kan se att det är den ekonomiska aspekten som kommer att påverka rederierna mest och på grund av detta har alla tre skapat besparingsprogram och optimeringsprogram där de drar ner på vissa aspekter och optimerar andra, till exempel genom optimering av ventilationen på fartygen. Själva bytet till marin gasolja är inte svårt men de ekonomiska konsekvenserna från bytet är stora och skapar svårigheter. Rederierna har behövt göra noggranna analyser och prognoser för att komma fram till vad de kan ändra inom organisationen som kan hjälpa dem att klara av det nya miljökravet ekonomiskt.

Studiens empiriska insamling har visat att Tallink Silja och Birka Cruises gör dessa förändringar som rena konsekvenser av direktivet. Hellgren på Viking Line däremot menade på att ändringarna för just Viking Grace gjordes på grund av kapaciteten och att det miljövänligt bara var en ren bonus.

Vid värderingen av beslutet har alla rederier värderat marin gasolja högst. Alla tre rederier ansåg att marin gasolja var det rätta om inte det "enda" alternativet som fanns för dem. De kunde ha tagit en risk och använt sig av scrubbers men det var något som de i sin värdering valde bort då de ansåg att tekniken inte var tillräckligt utvecklad. LNG anses vara framtiden men är idag ett för dyrt alternativ för många.

#### **4. Beslut**

Steg 4 är när företagen genomför beslutet.

Viking Line har en nybyggd färja som redan går på LNG. De andra rederierna och Viking Lines andra fartyg kommer att övergå till marin gasolja. Det nya bränslet kommer att börja användas samtidigt som direktivet sätts i kraft och inte tidigare. Att de väntar med bytet av bränsle beror på att den kommer att föra med sig högre kostnader vilket försöks undvikas i så stor utsträckning som möjligt för att göra ekonomiska besparingar. Alla tre rederier menar på att de vill vara så miljövänliga som möjligt men det är mycket som spelar in och de måste i detta fall bli miljövänligare och samtidigt vara ekonomiskt hållbara.

#### **5. Värdering av beslut**

Steg 5 är att köpet värderas.

Då direktivet ännu inte trätt i kraft kan inte en utvärdering av beslutet göras än. Beslutet är gjort men företagen vet ännu inte konsekvenserna av detta. Därför är det inte möjligt att värdera beslutet som tagits.

### **7.3 COSO-teorin**

För att företagen ska uppnå sina mål kan det underlätta att använda sig av COSO-teorin som tar upp intern kontroll.

#### ***Kontrollmiljö***

Tallink Silja, Viking Line och Birka Cruises är företag som är väldigt måna om att deras miljöpolicy ska genomsyra hela företaget. Miljötänkandet är någonting som ska finnas i varje anställds vardagsrutin och alltid tas hänsyn till. I introduktionen för varje nyanställd ingår miljöpolicyen som en del av utbildningen. Varje anställd har ett enskilt ansvar och bör följa miljöpolicyen men ledarna har i slutändan de största påverkansmöjligheterna.

Utifrån studien kan vi se att kontroll är en väldigt viktig aspekt inom rederiernas arbete. Klarar de inte en kontroll kan de i värsta fall tvingas tas ur trafik vilket kan leda till många negativa konsekvenser för företagen. Företagen har likheter när det gäller det interna arbetet och deras interna och externa kontroller. Det beror på att det finns tydliga riktlinjer och standarder för hur kontroller och miljöarbete ska ske inom rederiernas bransch.

#### ***Risk analys***

I Tallink Siljas, Viking Lines och Birka Cruises riskbedömningar är de flesta riskerna av ekonomisk karaktär. Alla tre rederier har utfört prognoser om hur stora kostnadsökningarna kan förväntas att bli. De har sedan analyserat prognoserna och kommit fram till strategier för att klara av riskerna på bästa sätt.

#### ***Kontrollaktiviteter***

Ett exempel inom den interna kontrollen som Tallink Silja genomför är att bränslekonsumtionen kontinuerligt kontrolleras. Syftet med dessa kontroller är att beakta miljöpåverkan och även kostnaderna. Bränslet är det som har störst andel av fartygens miljöpåverkan och Tallink Silja har tillägnat en hel avdelning till miljöfrågor.

Birka Cruises analyserar maskinrapporten som kommer in var fjärde månad och jämför med året innan för att kontrollera om målen som satts upp har uppnåtts. På Birka Cruises finns en huvudansvarig för

miljöfrågor men i koncernen finns en hel miljöavdelning och många i företaget är pålästa och medvetna om arbetet som görs.

Viking Line genomför interna kontroller för att se om Viking Line uppfyller kravet för miljöcertifiering. All personal utbildas ständigt och är uppdaterade när ny kunskap krävs. Interna prognoser görs inom företaget för att se vilka kostnadsökningar som kan inträffa inom företaget.

### ***Tillsyn***

Både myndigheter och klassificeringssällskap utför kontroller på rederierna. Klassificeringssällskapen Lloyds Register och Det Norske Veritas genomför kontroller på rederierna genom att både kontrollera krav och regler satta från myndigheter samt även krav och regler satta av rederierna själva.

Utifrån studien kan vi se att kontroll, både extern och intern är väldigt viktigt för rederierna. Mycket miljöarbete handlar om att vara certifierade och dokumentera det man gör. Alla rederier genomför mycket kontrollarbete och anser själva att det är en viktig del.

En stor anledning till detta kan vara att konsekvenserna av att inte klara en extern kontroll kan vara mycket negativa. De måste genomföra kontroller för att helt enkelt kunna få fortsätta köra sina fartyg. Det är därför svårt att kunna se hur mycket rederierna gör för sin egen skull och hur mycket de gör för att de "måste". Det är därför viktigt att de anställda inom företaget är medvetna om miljöarbetet och genomför detta på rätt sätt då en misslyckad kontroll i värsta fall skulle kunna innebära att rederierna blir tvungna att ersätta befintlig personal med nya anställda som besitter rätt kompetens för att få fortsätta att bedriva sin verksamhet.

### ***7.4 Triple Bottom Line***

Teorin förespråkar att perspektiven i teorin ska värderas lika för att företagen ska vara hållbara. Som i många privatägda företag är rederierna medvetna om att de måste gå med vinst för att kunna fortsätta bedriva sin verksamhet. Därför tas inga åtgärder utan att först ha tittat på hur dessa kommer att påverka företaget ekonomiskt. Tallink Silja och Birka Cruises hade ingen avsikt att sänka sitt utsläpp av svaveldioxid innan svaveldirektivet bestämdes då en sådan ändring i nuläget skulle innebära mycket högre kostnader för företaget. Viking Line hade redan i sin senaste beställning av ett fartyg tagit hänsyn till miljön och tog då beslutet om att beställa ett fartyg som drivs av LNG. Tallink Silja och Birka Cruises kommer att följa LNGs utveckling för att i framtiden se om det är ett hållbart ekonomiskt alternativ. Detta gör de inte bara på grund av sitt miljötank utan även för att det nya direktivet kommer att börja gälla år 2015. Det miljövänligaste alternativet långsiktigt för att driva fartygen kommer att vara LNG. Dock är en omvandling av redan befintliga fartyg för kostsamt i nuläget och då fartyg idag har en lång livslängd ligger lösningen av LNG drivna fartyg inte i den snaraste framtiden utan är endast med i den långsiktiga planeringen.

Det nya kravet har alltså satt press på rederierna att värdera miljön högre och i och med de kostnader som följer måste även ekonomin prioriteras lika högt för att rederierna ska kunna överleva i en bransch med hård konkurrens. Enligt miljökravet som ställts har de prioriterat miljö och ekonomi lika då det är något de måste göra. Hade kravet inte ställts, hade de antagligen fortsatt att köra med samma bränsle då det ur ett enbart ekonomiskt perspektiv är mer hållbart.

## **7.5 Ansvarsfull kryssningsturism**

Rederierna har efter sin värdering av alternativen valt vad som anses vara den bästa metoden för dem. Ansvarsfull kryssningsturismsteorin tar upp att det inte nödvändigtvis är den "bästa" metoden som väljs av företag vilket även stämmer i detta fall. Enligt teorins principer är den bästa metoden den som har minst påverkan på miljö, vilket i det här fallet vore att köra med LNG.

Marin gasolja är den bästa metoden för rederierna på grund av det begränsade utbud av lösningar som finns i dagsläget då scrubbers inte fungerar idag samt att LNG är för kostsamt. Rederierna har i och med deras avvägning och värderingar valt en metod som inte anses vara den bästa metoden miljömässigt men det är det alternativ som är mest hållbart för företaget.

B Stedt på Kustbevakningen anser däremot att valet av metod är mindre relevant för deras del och att så länge rederierna ligger under gränsvärdet spelar det ingen roll vilket alternativ de väljer. B Stedt lägger alltså inte så stor vikt på de möjliga framtida konsekvenser som kan uppstå från de olika alternativen. Det kan bero på att kustbevakning inte direkt blir berörd av direktivet utan endast indirekt när de kommer i kontakt med rederierna.

Sammanfattningsvis anser rederierna att det inte finns tillräckliga alternativ för att möta miljökraven både ur ekonomisk och miljömässig synvinkel. De gemensamma målen för rederierna just nu är att möta miljökraven och samtidigt bibehålla den ekonomiska hållbarheten. Alla tre rederier har utfört prognoser för att förutspå hur stora kostnadsökningarna i och med svaveldirektivet kan tänkas bli. Företagen utför både externa och interna kontroller. Syftet med dessa kontroller är att beakta miljöpåverkan och även kostnaderna. Fartygens bränsle har stor miljöpåverkan och utifrån de alternativ som finns har de beslutat att använda marin gasolja för samtliga fartyg förutom Viking Grace som körs med LNG. Dessa beslut har gjorts genom försök att prioritera miljömässig och ekonomisk hållbarhet lika mycket. De har dock inte valt alternativet som tekniskt sätt ses som mest miljövänligast utan de har valt det som är mest hållbart för företaget.

## 8. Avslutande diskussion

---

*I följande avsnitt presenteras en avslutande diskussion samt en egen framtagen modell skapad utifrån det empiriska materialet som samlats in under studiens gång.*

---

Det finns en stor osäkerhet inför att svaveldirektivet kommer att träda i kraft. Kommer scrubbers att utvecklas och fungera på ett pålitligt sätt? Hur stor kommer prisskillnaden mellan marin gasolja och tjockolja bli? Kommer LNG bli ett vanligare alternativ och när i så fall?

Rederierna har idag en slags “vänta och se” strategi. Detta är på grund av att alla alternativ för att klara miljökravet kräver investeringar vilket leder till en ekonomisk risk och rederierna har begränsat utrymme för investeringar. De kommer att anpassa sig vid årsskiftet till 2015 och därefter vänta och se vilka konsekvenser värderingen och beslutet de tagit får.

Vi har utifrån studien skapat en konsekvensmodell (se figur3) för att demonstrera möjliga konsekvenser som kan ske i och med genomförandet av svaveldirektivet och hur det kan påverka rederierna och hela sjöfartsbranschen.



Figur 3, Konsekvensmodellen

Rederierna har vid val av alternativ för att komma under svaveldirektivets gräns för svavelutsläpp genomfört en informationssökning och värdering enligt teorin beslutsprocessens steg. De har därefter beslutat sig för att byta bränsle. Det råder en stor ovisshet för företagen i och med att prognoserna för bränslebytet förutspår **ökade bränslekostnader** på både 20-30 % och 30-50 %. Enligt teorin ansvarsfull kryssningsturism är det bästa valet av alternativ det som är mest miljövänligt. Rederierna står inför ett dilemma, att vilja välja det miljövänligaste alternativet eller att vara så ekonomiskt hållbara som möjligt då alla alternativ kräver investeringar. Rederierna har valt att byta till marin gasolja då det är det mest ekonomiskt hållbara alternativet för företagen, men det är inte det alternativ som är miljövänligast. Rederierna väntar på att ny teknik och kunskap ska finnas där rederierna skulle kunna vara hållbara enligt triple bottom lines principer och kunna välja det miljövänligaste alternativet och samtidigt vara ekonomiskt hållbara. De tre rederierna har som strategisk turismplaneringsprocessen förklarar satt upp mål och skapat strategier för att klara av de nya kostnadsökningarna. De har försökt lösa det på bästa sätt genom **besparingsprogram** och optimeringsprogram men eftersom det endast blir en minskning på mellan 7-10 % är detta inte tillräckligt. Rederierna vill genom riskanalyser och kontrollaktiviteter som COSO-teorin beskriver försöka kalkylera möjliga kostnader svaveldirektivet medför. Rederierna förutspår även att det kommer bli **höjda priser för kunderna**. Dessa höjda kostnader kan leda till att det sker ett **byte av transportsätt** där kunder kan komma att välja bort sjötrafik för andra alternativ. Viking Line exempelvis väntar på att ett mellanting mellan tjockolja och marin gasolja ska komma. Sjöfartsbranschen gör inte lika stora vinster som förr och idag kräver branschen mer komplicerade insatser som kräver stort kapital men ger förhållandevis små intäkter. Rederierna förutspår att alla dessa aspekter kan innebära **reducerad sjötrafik** i framtiden, vilket kan lösas i form av att rederiers **sjöfartslinjer läggs ned** eller att det blir säsongstrafik under månaderna maj-september för att utbud och efterfrågan ska gå ihop. Detta kommer då innebära att efterfrågan på ny personal kommer minska och att det blir **färre arbetsplatser**.

## 9. Slutsatser

---

*I följande avsnitt presenteras studiens slutsatser utifrån analysen av det empiriska materialet.*

---

Rederierna genomför många åtgärder inom hållbar utveckling utan krav från myndigheter, bland annat avfallssortering och elanslutning. Det mest essentiella är att de inte pumpar ut svart och gråvatten i Östersjön vilket förhindrar en mycket negativ miljömässig påverkan på Östersjön. Vid beslut kring miljömässiga åtgärder tas alltid den ekonomiska aspekten i akt för att bli både miljömässigt samt ekonomiskt hållbara.

Målet för rederierna är att sänka svavelhalten till 0.1% till 2015. Rederierna har gjort värderingar av olika tillgängliga alternativ för att komma under gränsen och har beslutat att ett bränslebyte, från tjockolja till marin gasolja är den bästa strategin för att uppnå detta mål. De har valt bort scrubbers och LNG på grund av att de anser att scrubbers har visat bristande teknik och att LNG innebär för höga kostnader. Rederierna önskar att det fanns fler tillgängliga alternativ att byta till och att tekniken hade kommit längre fram då inget av alternativen som finns idag anses vara helt optimala för dem.

Konsekvensmodellen vi tagit fram i studien visar möjliga konsekvenser av svaveldirektivet där det finns en risk för att rederierna kommer att behöva minska sin sjöfart på grund av det. De markanta kostnadsökningarna från att behöva byta bränsle kommer att påverka rederierna på många olika sätt, exempelvis kan det leda till färre kunder på grund av höjda priser som kan leda till färre avgångar och i värsta fall nedlagda sjöfartslinjer då det ekonomiskt inte går runt. Rederierna kommer på grund av detta behöva ta till åtgärder för att klara av kostnadsökningarna.

För att hantera miljökravet organisationsmässigt har rederierna tagit hjälp av externa experter. De är även medlemmar i redareföreningen där de bland annat diskuterar och delar information med andra rederier som står inför samma krav. För att hantera miljökravet ekonomiskt försöker rederierna genom olika besparings och optimeringsprogram få ner andra kostnader i och med de ökade bränslekostnaderna som svaveldirektivet medför.

Sammanfattningsvis är det många aspekter rederierna måste ta hänsyn till inför svaveldirektivet. Det måste göras förändringar som kräver mycket organisering och planering. Då kravet inte har satts ikraft än är det svårt att veta exakt vilka konsekvenser det medför. Rederierna kan därför bara förbereda sig utifrån prognoser och kalkyleringar och får helt enkelt vänta och se om de tog rätt beslut. De står därför inför en väldigt oviss framtid och exakt hur stor påverkan svaveldirektivet kommer att ha på rederiernas ekonomiska hållbarhet i framtiden återstår att se.

## 10. Framtida forskningsförslag

---

*I följande avsnitt ges förslag på fortsatta studier samt en etisk och kritisk granskning av författarnas tillvägagångssätt.*

---

Ett förslag till framtida forskning skulle kunna vara att efter svaveldirektivet trätt i kraft 2015 undersöka konsekvenserna av alternativen rederierna valde både på företagen själva samt på miljön.

Ett annat förslag skulle kunna vara att i framtiden undersöka teknikens utveckling som skett inom området. Det kan vara intressant att höra rederiernas åsikt på teknikens utveckling, om de har bytt alternativ och hur de ser på beslutet och värderingarna de gjorde till 2015.

Även att undersöka myndigheterna och vilka slutsatser som de kommer att dra när konsekvenserna av direktivet kommer kan mätas. Rederierna anser idag att det var fel tidpunkt att ta ett beslut om svaveldirektivet och det skulle vara intressant att se vad beslutstagarna anser efter beslutet börjat gälla. Konsekvenserna den fått med sig och vad dessa lett till och om en kunskap om denna hade påverkat deras beslut. Ytterligare ett förslag skulle kunna vara att utvidga undersökningen i och med att den globala gränsen träder i kraft 2020 och se hur företag i andra områden i världen hanterar miljökravet.

### 10.1 Kvalitetssäkring och kritisk granskning

#### 10.1.1 Källkritik

All information som är hämtad från företagens egna hemsidor samt intervjuerna är subjektiv. Detta bör tas i åtanke under arbetets gång. Även användning av sekundära källor så som vetenskapliga artiklar bör tittas på med kritiska ögon. När det kommer till elektroniska källor ska dessa kollas upp för att veta vem som har skrivit och publicerat informationen och vad de kan ha haft för motiv till att publicera materialet.

#### 10.1.2 Kritik mot det egna arbetet

Då vi fokuserar vår studie på tre företag anser vi att intervjuer är den bästa metoden att använda. Intervjuer ger djupgående svar om företagens egna åsikter. Vi anser att vi med hjälp av dessa metoder och teorier har kunnat besvara frågeställningarna. I och med valet av semistrukturerade intervjuer uppstod det fler frågor under intervjuernas gång vilket ledde till att informationen från respondenterna skiljde sig mellan de olika företagen. Detta innebar bristfällig information från vissa företag vilket vi senare löste med följdfrågor till respondenterna.

Tillförlitligheten i arbetet kan vara bristfällig då vi inte hade stor kunskap inom ämnet som behandlades. Denna kunskapsbrist kan även speglas i pålitlighet, då vi försökt belysa de frågor och de fakta vi anser vara relevanta för studien men vi kan ha missat vissa delar. Vi anser att överförbarheten i studien är hög då arbetet kan användas som grund till annan forskning, exempelvis vid en framtida studie om rederiernas utveckling i Östersjön. Vi anser att vår studie ger en rättvis bild av de tre rederierna samt de involverade myndigheterna då vi försökt vara så objektiva som möjligt. När det gäller den ontologiska och katalytiska ståndpunkten i arbetet tror vi inte att vi har hjälpt respondenterna komma till bättre insikt om miljön, då vår avsikt med intervjuerna var att ta del av deras syn om miljön de verkar i. En tredje



variabel såsom tiden kan ha påverkat resultatet. Hade undersökningen genomförts under en annan tidpunkt skulle resultatet av rederiernas arbete och syn på det nya miljökravet kunna se annorlunda ut.

## **10.2 Etik**

Under arbetets gång har vi tagit hänsyn till olika etiska riktlinjer. Riktlinjerna finns till för att bland annat skydda individerna så att de inte utsätts för någon form av kränkning eller fysisk skada under tiden de undersöks. Forskningskravet vägs upp mot individkravet och när forskningen berör känsliga ämnen så som alkoholism eller kriminalitet kan det ändå vara etiskt rätt att fortsätta med forskningen om den kommer att förse någon form av förbättring för människors hälsa eller till exempel minska fördomar. Vetenskapsrådet delar in individskyddslaget i fyra huvudkrav; informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet (Vetenskapsrådet, 2014).

Informationskravet ser till att alla som deltar i undersökningen har blivit informerade på rätt sätt, det vill säga att alla som deltar i undersökningen eller lämnar information är medvetna om vilka villkor som gäller, att deras deltagande är frivilligt, att undersökningen kan avbrytas när som helst under forskningens gång och annan information som kan tänkas vara väsentlig för de deltagande (Vetenskapsrådet, 2014). Under intervjuerna har vi introducerat vilka vi är och berättat att allt empiriskt material vi samlar in kommer att behandlas i vår studie. Innan alla intervjuer genomfördes frågade vi om det gick bra att spela in intervjuerna.

Samtyckeskravet sätter upp regler gällande undersökspersonernas rätt till att själv bestämma sitt deltagande i undersökningen, huruvida personen vill vara med i undersökningen, hur länge och när deltagandet avbryts (Vetenskapsrådet, 2014). Respondenterna har frivilligt ställt upp i intervjuerna och har när som helst kunnat avbryta dem.

Uppgifter om undersökspersonerna skyddas av konfidentialitetskravet. Alla personuppgifter måste förvaras utom räckhåll för obehöriga. Om forskningen berör etiskt känsliga uppgifter bör alla uppgifter som kan användas för att identifiera undersökspersonen hanteras på ett sådant sätt att utomstående inte kan identifiera personerna i undersökningen. Deras uppgifter ska förvaras så att de endast kan nås av de som jobbar med forskningen och behöver tillgång till uppgifterna (Vetenskapsrådet, 2014). Respondenterna har gått med på att deras namn är synliga i studien så länge det används i det syfte de blivit informerade om.

Nyttjandekravet tar upp vad de insamlade uppgifterna bör användas till och hur de inte ska användas. Är uppgifterna lämnade till forskningsändamål ska dessa inte utlånas eller användas i kommersiella syften. Uppgifterna får inte heller användas för syften som direkt påverkar uppgiftsgivaren utan personens godkännande (Vetenskapsrådet, 2014). Vi försäkrade våra respondenter om att svaren från intervjun endast skulle användas till studien.

## **Källförteckning:**

### ***Litteratur***

Albertsson Sten och Lundqvist Olof (1997), *Marknadsföring 2*. Bonnier utbildning AB.

Bergman, B., & Klefsjö, B. (2002), *Kvalitet i alla led*, Studentlitteratur. Lund

Bryman, A. & Bell E., (2005), *Företagsekonomiska forskningsmetoder*, 1 uppl. Malmö: Studentlitteratur. (624 s).

Dumell, M. (2007), *Sjövägen till Sverige*, Schildts förlag, Finland.

Haglund, A., Stureson, J., Svensson, R. and Komrev (2005) *Intern kontroll: en del av verksamhets- och ekonomistyrningen*, 2., utökade uppl. ed., Stockholm: Komrev.

Hall, C. M. (2008). *Tourism planning: policies, processes and relationships*. 2 uppl. Prentice Hall

Holme, Idar Magne & Solvang, Bernt Krohn, *Forskningsmetodik: om kvalitativa och kvantitativa metoder*, 2 uppl., Studentlitteratur, Lund, 1997.

Matczak, M. (2013). *Marine Navigation and Safety of Sea Transportation: STCW, Maritime Education and Training (MET)*, Human Resources and Crew Manning, Maritime Policy, Logistics and Economic Matters, Taylor and Francis Group, London

Repstad, P., & Nilsson, B. (2007). *Närhet och distans: kvalitativa metoder i samhällsvetenskap*. Lund, Studentlitteratur.

Widerberg, K. (2002). *Kvalitativ forskning i praktiken*. Lund, Studentlitteratur.

### ***Vetenskapliga artiklar***

Backer, H., Leppänen, J. M., Brusendorff, A. C., Forsius, K., Stankiewicz, M., Mehtonen, J., ... & Haaranen, T. (2010). HELCOM Baltic Sea Action Plan—A regional programme of measures for the marine environment based on the Ecosystem Approach. *Marine pollution bulletin*, 60(5), 642-649

Brida, J. G., & Zapata, S. (2010). Cruise tourism: economic, socio-cultural and environmental impacts. *International Journal of Leisure and Tourism Marketing*, 1(3), 205-226.

Elkington, J. (2004). Enter the triple bottom line. *The triple bottom line: Does it all add up*, London: Earthscan 1-16.

Giddings, B., Hopwood, B., & O'brien, G. (2002). Environment, economy and society: fitting them together into sustainable development. *Sustainable Development*, 10(4), 187-196

Holmgren, J., Nikopoulou, Z., Ramstedt, L., & Woxenius, J. (2014). Modelling modal choice effects of regulation on low-sulphur marine fuels in Northern Europe. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*.

Jalkanen, J. P., Kalli, J., & Stipa, T. (2013). Confronting Future Reality-The Price of Sulphur Reductions in the Baltic Sea and North Sea shipping. *Clean Shipping Currents*, 2(1).

Johnson, D. (2002). Environmentally sustainable cruise tourism: a reality check. *Marine Policy*, 26(4), 261-270.

Kaldy, J. (2011) Using a macroalgal  $\delta^{15}\text{N}$  bioassay to detect cruise ship waste water effluent inputs. *Marine pollution bulletin* 62 (8), 1762-1771

Karlsson, J., Ytreberg, E., & Eklund, B. (2010). Toxicity of anti-fouling paints for use on ships and leisure boats to non-target organisms representing three trophic levels. *Environmental pollution*, 158(3), 681-687.

Kester, J. G. (2003). Cruise tourism. *Tourism Economics*, 9(3), 337-350

Klein, R. A. (2011). Responsible cruise tourism: Issues of cruise tourism and sustainability. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 18(1), 107-116.

Wang, C., Corbett, J. J., & Winebrake, J. J. (2007). Cost-effectiveness of reducing sulfur emissions from ships. *Environmental science & technology*, 41(24), 8233-8239. Hämtad från:

### ***Elektroniska källor***

Brink, A., & Fröberg, J. (2013). Permanent slow steaming-A solution to manage the increased costs imposed by the 2015 SECA regulation Magisteruppsats, Göteborgs Universitet, Logistics and Transport Management. Hämtad från [https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/33430/1/gupea\\_2077\\_33430\\_1.pdf](https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/33430/1/gupea_2077_33430_1.pdf) (2014-04-25)

SOU 1998:13 Sjöfartsverket Konsekvensutredning av Sjöfartsverkets föreskrifter om villkor för miljödifferenterad farledsavgift Stockholm Hämtad från: [http://www.regelradet.se/wphttp://www.regelradet.se/wp-content/files\\_mf/13528010102012\\_438\\_Konsekvensanalys.pdfcontent/files\\_mf/13528010102012\\_438\\_Konsekvensanalys.pdf](http://www.regelradet.se/wphttp://www.regelradet.se/wp-content/files_mf/13528010102012_438_Konsekvensanalys.pdfcontent/files_mf/13528010102012_438_Konsekvensanalys.pdf) (2014-04-25)

Sjöfartsverket (2009) Handlingsplan för att reducera kväveoxidutsläppen från fartyg Norrköping Sjöfartsverket <[http://www.sjofartsverket.se/upload/Listade-dokument/Rapporter\\_Remisser/SV/2009/Rapport\\_091015.pdf](http://www.sjofartsverket.se/upload/Listade-dokument/Rapporter_Remisser/SV/2009/Rapport_091015.pdf)> (2014-04-25)

Sweco (2012) Effekter av svaveldirektivet, Stockholm Hämtad från: <[http://www.transportgruppen.se/Documents/Publik\\_F%c3%b6rbunden/Sveriges\\_Hamnar/Rapporter/Effekter%20av%20svaveldirektivet%20Sweco%20augusti%202012.pdf](http://www.transportgruppen.se/Documents/Publik_F%c3%b6rbunden/Sveriges_Hamnar/Rapporter/Effekter%20av%20svaveldirektivet%20Sweco%20augusti%202012.pdf)> (2014-02-18)

IMO. Prevention of Air Pollution from Ships; IMO, 2003.

<<http://www.epa.gov/nonroad/marine/ci/marpol-propose-revision-4-05.pdf>> (2014-04-18)

Yttrande Havs och vattenmyndigheten Yttrande angående remissen om kommissionens förslag om ändring av direktivet om svavelhalten i olja, 2011, Göteborg

Hämtad från

<<https://www.havochvatten.se/download/18.77581c8213364cf66b380008023/yttrande+svaveldirektivet.pdf>> (2014-05-12)

Baltic Sea Action Group (Elektronisk), *bsag*. Tillgänglig:

<<http://www.bsag.fi/sv/bsag/Pages/default.aspx>> (2014-02-24)

Hav och vatten (Elektronisk), *Samordningsområden*. Tillgänglig:

<<https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/samordningsomraden/sjofart.html>> (2014-02-24)

Hav och vatten (Elektronisk), *Ordbok*. Tillgänglig:

<<https://www.havochvatten.se/funktioner/ordbok/ordbok/g---i/ordbok-g-i/2013-03-14-gravatten.html>> (2014-02-25)

International Maritime Organization (Elektronisk), *Our Work*. Tillgänglig:

<<http://www.imo.org/OurWork/HumanElement/SafetyManagement/Pages/ISMCode.aspx>> (2014-02-25)

Nationalencyklopedin (Elektronisk), *Slingertank*. Tillgänglig:

<<http://www.ne.se/slingertank>> (2014-02-25)

Nationalencyklopedin (Elektronisk), *Rederi*. Tillgänglig:

<<http://www.ne.se/rederi>> (2014-04-27)

Naturvårdsverket (Elektronisk), *Documents*. Tillgänglig:

<<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6524-9.pdf>> (2014-02-23)

Rederi AB Eckerö (Elektronisk), *Koncernen*. Tillgänglig:

<<http://www.rederiabeckero.ax/standard.con?iPage=2&m=17&iLan=1>> (2014-02-25)

Tallink Silja (Elektronisk), *Om oss*. Tillgänglig:

<<http://www.tallinksilja.com/sv/web/se/om-oss>> (2014-02-24)

United Nations (Elektronisk), *Agenda 21*. Tillgänglig:

<<http://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&nr=23&type=400>> (2014-02-25)

Viking Line (Elektronisk), *VikingLine*. Tillgänglig:

<<http://www.vikingline.com/sv/>> (2014-02-23)

Vetenskapsrådet (Elektronisk), *Forskningsetiska principer*. Tillgänglig:

<<http://www.codex.vr.se/texts/HSFR.pdf>> (2014-02-23)

HELCOM (Elektronisk), *About us*. Tillgänglig:

<<http://helcom.fi/about-us>> (2014-04-07)

HELCOM (Elektronisk), *Baltic Sea Action Plan*. Tillgänglig:

<<http://helcom.fi/baltic-sea-action-plan>> (2014-04-07)

Regeringen (Elektronisk), *Globalt miljöarbete*. Tillgänglig:

<<http://www.regeringen.se/sb/d/3830/a/91844>> (2014-04-07)

Stockholms hamnar (Elektronisk), *Ökad avlämning av svart och gråvatten*. Tillgänglig:

<<http://www.stockholmshamnar.se/Nyhet-press--kalender/2010/Stockholms-Hamnars-arbete-for-en-minskad-miljopaverkan-i-Ostersjon/minskad-miljopaverkan-i-Ostersjon/>> (2014-04-08)

Svenskt näringsliv (Elektronisk), *Näringslivets miljöarbete och Sveriges miljömål*. Tillgänglig:

<[http://www.svensktnaringsliv.se/fragor/miljo\\_energi\\_klimat/naringslivets-miljoarbete-och-sveriges-miljomal\\_544248.html](http://www.svensktnaringsliv.se/fragor/miljo_energi_klimat/naringslivets-miljoarbete-och-sveriges-miljomal_544248.html)> (2014-04-08)

United Nations Environmental Program (Elektronisk), *Tourism's three main impact areas*. Tillgänglig:

<<http://www.unep.org/resourceefficiency/Business/SectoralActivities/Tourism/TheTourismandEnvironmentProgramme/FactsandFiguresaboutTourism/ImpactsOfTourism/EnvironmentalImpacts/TourismsThreeMainImpactAreas/tabid/78776/Default.aspx>> (2014-04-08)

AGA (Elektronisk), *Vad är LNG?* Tillgänglig:

<[http://www.aga.se/international/web/lg/se/like35agase.nsf/docbyalias/what\\_is\\_lng](http://www.aga.se/international/web/lg/se/like35agase.nsf/docbyalias/what_is_lng)> (2014-04-08)

Stockholms Hamnar (Elektronisk), *Avlämning av fast avfall*. Tillgänglig:

<<http://www.stockholmshamnar.se/Miljo--Sakerhet/Sakerhet/Driftforeskrifter/7-Avlamning-avfall/76-Avlamning-av-fast-avfall/avfall/76-Avlamning-av-fast-avfall/>> (2014-04-08)

IMO (Elektronisk), *Mainframe*. Tillgänglig:

<[http://www.imo.org/blast/mainframe.asp?topic\\_id=1484](http://www.imo.org/blast/mainframe.asp?topic_id=1484)> (2014-04-18)

Lloyds Register (Elektronisk), *Marpol*. Tillgänglig:

<<http://www.lr.org/en/marine/compliance/standards-schemes-codes-and-directives/marpol.aspx>> (2014-04-18)

Australian Maritime Safety Authority (Elektronisk), *Resolutions*. Tillgänglig:

<<https://imo.amsa.gov.au/public/parties/marpol78.html>> (2014-04-19)

Hav och vatten (Elektronisk), *Havsplanering*. Tillgänglig:

<[://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/havsplanering/havsplan-ostersjon.html](http://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/havsplanering/havsplan-ostersjon.html)> (2014-04-20)

Swedish Standards Institute (Elektronisk), *Miljöledning*. Tillgänglig: <<http://www.sis.se/milj%C3%B6-och-h%C3%A4lsoskydd-s%C3%A4kerhet/milj%C3%B6skydd/milj%C3%B6ledning/ss-en-iso-140012004>> (2014-05-03)

International Organization for Standardization (Elektronisk), *Standards*. Tillgänglig: <<http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso14000.htm>> (2014-04-27)

Transportstyrelsen (Elektronisk), *Klassificeringssällskap*. Tillgänglig: <<http://www.transportstyrelsen.se/sv/Sjofart/Fartyg/Tillsyn/Klassificeringssallskap/>> (2014-04-28)

Regeringen (Elektronisk), *Regeringens politik*. Tillgänglig: <<http://www.regeringen.se/sb/a/213966>> (2014-04-25)

Transportstyrelsen (Elektronisk), *Sjöfart*. Tillgänglig <[http://www.transportstyrelsen.se/global/sjofart/thb/dokumentation/1\\_02\\_Klasscertifikat.htm](http://www.transportstyrelsen.se/global/sjofart/thb/dokumentation/1_02_Klasscertifikat.htm)> (2014-05-05)

Sjöfartstidningen (Elektronisk), *Aktuellt*. Tillgänglig: <<http://www.sjofartstidningen.se/scrubber-fast-pa-teststadiet/>> (2014-05-09)

Kustbevakningen (Elektronisk), *Om oss*. Tillgänglig: <<http://www.kustbevakningen.se/sv/om-oss/vart-uppdrag/>> (2014-05-03)

International Maritime Organisation (Elektronisk), *Home*. Tillgänglig: <<http://www.imo.org/Pages/home.aspx>> (2014-05-12)

International Maritime Organisation (Elektronisk), *Conventions*. Tillgänglig: <<http://www.imo.org/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-%28MARPOL%29.aspx>> (2014-05-12)

International Maritime Organisation (Elektronisk), *Environment*, Tillgänglig: <<http://www.imo.org/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Sulphur-oxides-%28SOx%29-%E2%80%93-Regulation-14.aspx>> (2014-05-12)

Världsnaturfonden (Elektronisk), *Hav och fiske*. Tillgänglig: <<http://www.wwf.se/vrt-arbete/hav-och-fiske/rdda-stersjn/sjofart/1133433-sjofart>> (2014-05-12)

## Bilagor

### *Bilaga 1*

Personlig intervju med Hans Friberg på Tallink Silja (2014-03-12)

- Hur differentierar ni er på marknaden?
- Hur vill företaget uppfattas i branschen?
- Vilka kustnära organisationer samarbetar ni med?
- Hur ser miljömålen ut inom koncernen och bolaget?
- Hur sker era kontroller av miljöarbetet?
- Hur ser du på kryssningsfartyg som går på naturgas?
- Vad har ni för framtidsvisioner och planer för en hållbar utveckling i Östersjön?
- Vilka mål har ni idag?
- Hur marknadsför ni er till kunderna?
- Tar ni hänsyn till miljön i er marknadsföring?
- Ingår miljö och hållbarhet som en del i personalens utbildning?
- Är medarbetarna kunniga om miljöarbetet?
- När började miljöpolicy tas upp i introduktionskursen? Hur har miljöarbetet utvecklats under företagets livstid?
- Vilka hinder/hot finns det i arbetet mot ett miljövänligare Östersjön □ Hur hanterar ni ert gråvatten, svartvatten?
- Har ni tänkt på att driva era kryssningsfartyg med naturgas?
- Kommer det att bli ökade kostnader i och med bytet av bränsle? Vilka kostnader och hur mycket kommer det att stiga?
- Hur påverkas isåfall företaget av de ökade kostnaderna med att byta bränsle?
- Vilka kostnader finns idag, angående ert miljöarbete?
- Hur stor del av er ekonomi går till miljöarbete & miljöfrågor (kryssningsfartygen)
- Är det några andra väsentliga ändringar eller projekt ni arbetar med just nu som kommer att påverka företaget ekonomiskt?
- Varför görs dessa ändringar?
- Har ni någon expert eller miljöavdelning och hur många arbetar isåfall där med dessa frågor.
- Har ni möten mellan olika avdelningar i företaget. Är alla avdelningarna involverade i miljöfrågor? Om ni har möten, hur ofta sker dem?
- Har det tidigare ställts något eller några liknande miljökrav som har lett till att ni måste göra förändringar inom företaget?
- Kommer ni att behöva höja priserna för kunderna?
- Ser ni svårigheter med att kunna möta/hantera de nya miljökraven?
- Påverkar de nya miljökraven personalen till exempel genom utbildning eller nyanställningar?
- Rörande miljömässig och ekonomisk hållbarhet, krävs det att ni tar in externa experter? Finns något exempel?
- Gör ni några riskbedömningar inom företaget så som till exempel att göra en riskanalys av eventuella miljö och ekonomiska hot?
- Gällande miljön, när ni får ökade kostnader, vilka delar i företaget brukar bli mest drabbade? Vem eller vilka är det som gör kontroller av era miljösystem?

- Vilka konsekvenser blir det om ni inte klarar en extern miljökontroll?
- 2005 sänktes gränsen till 1.5 viktprocent för svavelandelen i bränslet. Behövde ni göra ändringar för att möta dessa krav. Vilka ändringar?
- Är ni ISO14001 certifierade? Hur arbetar ni med det? Hur länge? Hur använder ni er av det i er marknadsföring?
- Vad vinner ni på att vara certifierade? Kostar det något att införa och upprätthålla? Blir det en påverkan på företagets ekonomi? Hur ser balansen ut mellan vinsterna och kostnaderna



## ***Bilaga 2***

Personlig intervju med Peter Hellgren på Viking Line (2014-05-07)

- Gör ni några riskbedömningar inom företaget så som till exempel att göra en riskanalys av eventuella miljö och ekonomiska hot?
- Vem eller vilka är det som gör kontroller av era miljösystem?
- Har ni möten mellan olika avdelningar i företaget. Är alla avdelningarna involverade i miljöfrågor? Om ni har möten, hur ofta sker dem?
- Varför och när togs beslutet om Viking Grace?
- Hur stor vikt lägger ni ned på miljöfrågor i er marknadsföring?
- Har ni någon expert eller miljöavdelning och hur många arbetar isåfall där med miljöfrågor.
- Kommer det att bli ökade kostnader i och med bytet av bränsle på grund av svaveldirektivet? Vilka kostnader och hur mycket kommer det att stiga?
- Hur påverkas isåfall företaget av de ökade kostnaderna med att byta bränsle?
- Kommer ni att behöva höja priserna för kunderna?
- Vilka kostnader finns idag, angående ert miljöarbete?
- Är det några andra väsentliga ändringar eller projekt ni arbetar med just nu som kommer att påverka företaget ekonomiskt?
- Varför görs dessa ändringar?
- Har det tidigare ställts något eller några liknande miljökrav som har lett till att ni måste göra förändringar inom företaget?
- Ser ni svårigheter med att kunna möta/hantera de nya miljökraven?
- Påverkar de nya miljökraven personalen till exempel genom utbildning eller nyanställningar?
- Rörande miljömässig och ekonomisk hållbarhet, krävs det att ni tar in externa experter? Finns något exempel?
- Gällande miljön, när ni får ökade kostnader, vilka delar i företaget brukar bli mest drabbade?
- Får nyanställda information kring företagets miljöpolicy?
- Hur har miljöarbetet utvecklats under företagets livstid?
- Vilka konsekvenser blir det om ni inte klarar en extern miljökontroll?
- 2005 sänktes gränsen till 1.5 viktprocent för svavelandelen i bränslet. Behövde ni göra ändringar för att möta dessa krav. Vilka ändringar?
- Är ni ISO9001 certifierade?
- Vad vinner ni på att vara certifierade? Kostar det något att införa och upprätthålla? Blir det en påverkan på företagets ekonomi?

### ***Bilaga 3***

Personlig intervju med Lena Ekbom på Stockholms hamnar (2014-03-27)

- På vilka sätt sker möten idag mellan Stockholms hamnar och färjor?
- Har ni alltid en åsikt som spelar roll eller ett sista ord så ni kan påverka deras avtal med er?
- Vilka är de största miljöhoten som just ni påverkas av?
- När det gäller 2015, svaveldirektivet, är det den största förbättringen som har skett?
- Hur många är det som jobbar i expertgruppen för svaveldirektivet?
- Vilka är era kunder?
- Är det bättre om fartygen har sina reningsverk ombord eller om de gör sorteringen på land?
- Vilka samarbetar ni mest med när det gäller Östersjön?
- Skiljer sig arbetet när det gäller internationella hamnar och Stockholms hamnar?
- Finns det några länder som ni samarbetar mer med?
- Hur ser era långsiktiga mål och delmål ut?
- Kan rederierna lämna matavfall både här och i andra hamnen? Eller blir det en konkurrens?

## **Bilaga 4**

Personlig intervju med Dan Lindstedt på Birka Cruises (2014-03-12)

- Hur differentierar ni er på marknaden?
- Hur vill företaget uppfattas i branschen?
- Vilka kustnära organisationer samarbetar ni med?
- Hur ser miljömålen ut inom koncernen och bolaget?
- Hur sker era kontroller av miljöarbetet?
- Hur ser du på kryssningsfartyg som går på naturgas?
- Vad har ni för framtidsvisioner och planer för en hållbar utveckling i Östersjön?
- Vilka mål har ni idag?
- Hur marknadsför ni er till kunderna?
- Tar ni hänsyn till miljön i er marknadsföring?
- Ingår miljö och hållbarhet som en del i personalens utbildning?
- Är medarbetarna kunniga om miljöarbetet?
- När började miljöpolicy tas upp i introduktionskursen? Hur har miljöarbetet utvecklats under företagets livstid?
- Vilka hinder/hot finns det i arbetet mot ett miljövänligare Östersjön □ Hur hanterar ni ert gråvatten, svartvatten?
- Har ni tänkt på att driva era kryssningsfartyg med naturgas?
- Kommer det att bli ökade kostnader i och med bytet av bränsle? Vilka kostnader och hur mycket kommer det att stiga?
- Hur påverkas isåfall företaget av de ökade kostnaderna med att byta bränsle?
- Vilka kostnader finns idag, angående ert miljöarbete?
- Hur stor del av er ekonomi går till miljöarbete & miljöfrågor (kryssningsfartygen)
- Är det några andra väsentliga ändringar eller projekt ni arbetar med just nu som kommer att påverka företaget ekonomiskt?
- Varför görs dessa ändringar?
- Har ni någon expert eller miljöavdelning och hur många arbetar isåfall där med dessa frågor.
- Har ni möten mellan olika avdelningar i företaget. Är alla avdelningarna involverade i miljöfrågor? Om ni har möten, hur ofta sker dem?
- Har det tidigare ställts något eller några liknande miljökrav som har lett till att ni måste göra förändringar inom företaget?
- Kommer ni att behöva höja priserna för kunderna?
- Ser ni svårigheter med att kunna möta/hantera de nya miljökraven?
- Påverkar de nya miljökraven personalen till exempel genom utbildning eller nyanställningar?
- Rörande miljömässig och ekonomisk hållbarhet, krävs det att ni tar in externa experter? Finns något exempel?
- Gör ni några riskbedömningar inom företaget så som till exempel att göra en riskanalys av eventuella miljö och ekonomiska hot?
- Gällande miljön, när ni får ökade kostnader, vilka delar i företaget brukar bli mest drabbade? Vem eller vilka är det som gör kontroller av era miljösystem?
- Vilka konsekvenser blir det om ni inte klarar en extern miljökontroll?

- 2005 sänktes gränsen till 1.5 viktprocent för svavelandelen i bränslet. Behövde ni göra ändringar för att möta dessa krav. Vilka ändringar?
- Är ni ISO14001 certifierade? Hur arbetar ni med det? Hur länge? Hur använder ni er av det i er marknadsföring?
- Vad vinner ni på att vara certifierade? Kostar det något att införa och upprätthålla? Blir det en påverkan på företagets ekonomi? Hur ser balansen ut mellan vinsterna och kostnaderna

## ***Bilaga 5***

Telefonintervju med Susanna Airola på Viking Line (2014-04-16)

- Vad har ni för framtidsvisioner/planer för en hållbar utveckling i Östersjön?
- Vilka samarbeten har ni idag?
- Vilka hinder/hot finns det i arbetet mot ett miljövänligare Östersjön?
- På vilket sätt kontrollerar ni arbetet/uppnådda mål?
- Hur stor del av er ekonomi går till miljöarbete & miljöfrågor (kryssningsfartygen) □ Är alla medarbetare kunniga inom miljöfrågorna (till kryssningsfartygen) □ Hur hanterar ni ert gråvatten, svartvatten? Har det minskat respektive ökat?
- Hur ser miljömålen ut inom koncernen och bolaget?
- Hur sker era kontroller av miljöarbetet?
- Vilka mål har ni idag?
- Vem eller vilka är det som gör kontroller av era miljösystem?
- Vilka konsekvenser blir det om ni inte klarar en extern miljökontroll?
- 2005 sänktes gränsen till 1.5 viktprocent för svavelandelen i bränslet. Behövde ni göra ändringar för att möta dessa krav. Vilka ändringar?
- Är ni ISO14001 certifierade? Hur arbetar ni med det? Hur länge? Hur använder ni er av det i er marknadsföring?

## ***Bilaga 6***

Telefonintervju med Jessica Hjerpe Olausson, på Havs och vattenmyndigheten (2014-04-23)

- Vad är dina främsta arbetsuppgifter?
- Vad ser ni som det främsta hotet mot Östersjön just nu? Är det något som är väldigt aktuellt eller akut just nu?
- Vad arbetar ni mycket med/mot när det gäller Östersjön □ Hur ser ni på svaveldirektivet?
- Hur ser ni på framtiden och alternativa bränslen?
- Vilka negativa påverkningar har kryssningsfartygen (eller våra rederier) på Östersjön?
- Arbetar/Samarbetar ni med rederier?
- Samarbetar/arbetar de med Stockholms hamnar?
- Som vi läst på hemsidan, samarbetar ni med HELCOM och VASAB? Hur, med vad?? Ni ingår i en speciell arbetsgrupp med miljödepartementet, vilka frågor och vilket arbete gör ni där? Är kryssningsfartygens hållbarhetsarbete och miljöpåverkan en viktig fråga?
- Vi har även förstått att miljöövervakning är ett av era arbetsmoment? Vilka huvud områden övervakas? Övervakar ni specifikt rederiers påverkan på Östersjön (utsläpp)?

## ***Bilaga 7***

Telefonintervju med Henrik Ramstedt på Transportstyrelsen  
(2014-05-08)

- Vem kontrollerar att svaveldirektivet följs?
- Hur görs det?
- Vilka konsekvenser blir det om ett fartyg inte klarar en kontroll?
- Vilka för och nackdelar ser du med svaveldirektivet?

## ***Bilaga 8***

Telefonintervju med Bernt Stedt på Kustbevakningen (2014-04-16)

- Vad är din roll inom Helcom
- Vad gör och står HELCOM och HELCOM RESPONSE med?
- Vad är de största hoten mot Östersjön just nu. Vad jobbar ni mycket för/emot just nu?
- Vad har de siffror på gällande sjöfarten på Östersjön? □ Hur många olyckor sker varje år? (miljöolyckor?) □ Hur går rutinerna till vid en olycka?
- LNG svaveldirektivet. Vad är din uppfattning av detta?
- Är det bästa alternativet? Är Diesel bättre?



## ***Bilaga 9***

### **Ansvarsfördelning**

Studien har genomförts gemensamt av alla tre studenter. Varje medlem i gruppen har dock haft lite extra ansvar för ett av rederierna. Marianna ansvarade för Tallink Silja, Sabrina för Viking Line och Annika för Birka Cruises.