

Sjötransporter och klimathotet

För dyrt för frakt – Klimatets påverkan på framtida leveranskedjor, diversifiering och konkurrenskraft



Rapport 0528

Förord

Tankar på studier kan komma från olika håll. Denna studie bygger på en kommentar i en kaffepaus när en fransk företagsdelegation (Medef, Mouvement des Entreprises de France) besökte Klimat och näringslivsdepartementet våren 2023.

Att klimatutvecklingen alltmer kommer att påverka företagen är väl dokumenterat. Utmaningarna är många och även om klimatutvecklingen skulle stabiliseras idag så är skadan skedd och utmaningarna kommer att bli fler och större.

Denna studie diskuterar klimatutvecklingens effekter på sjötransporten, en nyckelfaktor för Sverige och svenska företag. Vi är ett import- och exportberoendeland och vi är beroende av sjötransporter för att få tillgång till allt från livsmedel till insatsvaror liksom för att exportera vår produktion. Utan sjötransport så stannar, delvis, Sverige.

Studien ställer frågan: vad händer när sjötransporten blir för dyr? Vad händer med möjligheten att importera från, och exportera till, omvärlden? Och hur ska vi förhålla oss till denna risk idag?

Tyvärr kan vi inte ge några svar i denna studie. Men frågan behöver ställas och vi behöver alltmer fundera på svar när vi utformar politiken som berör företagen, inte minst handels- och industripolitiken.

Denna rapport är framtagen inom ramen för Tillväxtverkets ökade fokus på kunskapsuppbyggnad kring industriell omvandling och industripolitik inom Sverige och EU. Fler rapporter för att stärka policyutvecklingen inom det industripolitiska området är planerade.

Tim Brooks

Avdelningschef
Tillväxtverket

Magnus Rentzhog

Handläggare
Tillväxtverket

Sammanfattning

Denna studie tar sin utgångspunkt i frågan om vad som händer när sjötransporter blir för dyra till följd av klimatförändringar. Eftersom Sverige är starkt beroende av sjötransporter för både import och export, är detta en viktig fråga för svensk konkurrenskraft och försörjningsförmåga. I studien diskuterar vi hur klimatutvecklingen påverkar sjötransporter, försäkringskostnader och därmed företagens möjligheter att upprätthålla effektiva leveranskedjor. Syftet är att belysa riskerna och stimulera till vidare diskussion snarare än att ge definitiva svar.

Klimatförändringarna leder till mer frekventa och intensiva väderhändelser såsom orkaner, stormar, torka och stigande havsnivåer, vilket påverkar sjöfarten direkt. Nya sjövägar öppnas, exempelvis i Arktis, medan andra, som Panamakanalen och Rhen, drabbas av torka eller översvämningar. Detta skapar osäkerhet, kostnader och förseningar i globala leveranskedjor. Fartyg och hamnar utsätts för ökade risker, vilket leder till fler incidenter, skador och driftstopp. Hamninфраstruktur hotas av översvämningar och erosion, och långsiktigt utgör stigande havsnivåer ett allvarligt hot mot kustnära hamnar och transportinfrastruktur, vilket kräver stora investeringar i anpassning och skydd. Klimatförändringar förväntas ge fler lokala och upprepade störningar. Trots detta kan även lokala klimatpåverkande händelser störa globala försörjningskedjor och öka kostnader och prisvolatilitet, särskilt när extrema väderhändelser blir vanligare.

Klimatförändringar driver upp försäkringspremier för både fartyg och last. Försäkringsbolag höjer priserna och begränsar täckningen, särskilt för naturkatastrofer. Förutom klimatet påverkas premierna även av geopolitiska risker, striktare regelverk, cybersäkerhetsshot och inflation. Högre försäkringskostnader leder till ökade fraktpriser, vilket påverkar företagens marginaler och i förlängningen konsumentpriserna. För vissa varor och företag kan handel bli olönsam eller omöjlig. Vissa rutter kan bli mycket dyrare eller till och med omöjliga att försäkra.

Klimatpåverkan på transporter avslöjar djupare sårbarheter i globala leveranskedjor, särskilt för små företag och utvecklingsländer. Företag tvingas diversifiera leveranskedjor, bygga upp lager och sprida produktion geografiskt, vilket ökar kostnader och minskar effektivitet. Om sjötransporter blir för dyra kan vissa marknader bli otillgängliga, särskilt för små och medelstora företag, vilket kan leda till högre priser och minskat utbud för konsumenter. Dyrare eller otillgängliga försäkringar kan också försvåra finansiering av nya fartyg och investeringar i sjöfartssektorn.

För att möta dessa utmaningar investerar rederier och hamnar i väderbeständiga fartyg, avancerad väderprognos och infrastrukturförstärkning. Företag och myndigheter arbetar med att sprida risker, utveckla offentliga försäkringslösningar och stödja forskning kring resilienta leveranskedjor. Omställningen till grönare teknik går dock långsamt, flottan blir äldre och investeringarna är stora.

Det går inte att säga hur detta kommer att utvecklas. Det är dock ett scenario som diskussioner kring handels- och industripolitik behöver börja adressera. Det behövs fortsatt analys och diskussion kring hur näringsliv och politik kan möta dessa utmaningar.

Summary

This study is based on the question of what happens when maritime transport becomes too expensive because of climate change. Since Sweden is heavily dependent on maritime transport for both imports and exports, this is an important issue for Swedish competitiveness and supply capacity. In the study, we discuss how climate change affects maritime transport, insurance costs and thus companies' ability to maintain efficient supply chains. The aim is to highlight the risks and stimulate further discussion rather than to give definitive answers.

Climate change is leading to more frequent and intense weather events such as hurricanes, storms, droughts and rising sea levels, which directly affect shipping. New sea routes are being opened, for example in the Arctic, while others, such as the Panama Canal and the Rhine, are affected by drought or flooding. This creates uncertainty, costs and delays in global supply chains. Ships and ports are exposed to increased risks, leading to more incidents, injuries and downtime. Port infrastructure is threatened by flooding and erosion, and in the long term, rising sea levels pose a serious threat to coastal ports and transport infrastructure, requiring major investments in adaptation and protection. Climate change is expected to result in more local and repeated disturbances. Despite this, local climate-impacting events can also disrupt global supply chains and increase costs and price volatility, especially as extreme weather events become more frequent.

Climate change is driving up insurance premiums for both ships and cargo. Insurance companies raise prices and limit coverage, especially for natural disasters. In addition to the climate, premiums are also affected by geopolitical risks, stricter regulations, cybersecurity threats and inflation. Higher insurance costs lead to increased freight prices, which affects companies' margins and, by extension, consumer prices. For some goods and businesses, trade may become unprofitable or impossible. Some routes can be much more expensive or even impossible to insure.

Climate impacts on transportation reveal deeper vulnerabilities in global supply chains, especially for small businesses and developing countries. Companies are forced to diversify supply chains, build inventories and spread production geographically, increasing costs and reducing efficiency. If maritime transport becomes too expensive, some markets may become inaccessible, especially for SMEs, which can lead to higher prices and reduced choice for consumers. More expensive or unavailable insurance may also make it more difficult to finance new vessels and investments in the maritime sector.

To meet these challenges, shipping companies and ports are investing in weatherproof vessels, advanced weather forecasting and infrastructure reinforcement. Companies and authorities are working to spread risk, develop public insurance solutions and support research into resilient supply chains. However, the transition to greener technology is slow, the fleet is getting older and investments are high.

It is not possible to say how this will develop. However, this is a scenario that discussions on trade and industrial policy need to begin to address. There is a need for continued analysis and discussion on how business and politics can meet these challenges.



Innehåll

Förord	1
Sammanfattning	2
Summary	3
1 Inledning	5
2 Metod	6
3 Global sjötransport: aktuella trender och växande utmaningar	6
3.1 Ändrade ruttor och tidtabeller för sjötransporter	6
3.2 Extrema väderstörningar och säkerhetsrisker	7
3.3 Stigande havsnivåer och risker för kustinfrastruktur	8
4 Klimatförändrings- och sjöförsäkringspremier	9
4.1 Försäkringspåverkande utmaningar för sjötransporten	9
4.2 Stigande försäkringspremier i ett försämrat klimat	11
4.3 Konsekvenser för verksamheten när försäkringskostnaderna skjuter i höjden	12
4.4 Anpassning till utmaningen: åtgärder inom industrin och sjöfarten	15
5 Diskussion	16
6 Referenser	18

1 Inledning

Citatruta:

”Vi diskuterar uppriktigt när, inte om, det blir för dyrt att försäkra sjötransporter”

Representant BNP Parisbas, franskt försäkringsbolag

Klimatets påverkan på försäkringar blir alltmer uppmärksammat, dock med mest fokus på fastighetsförsäkringar.¹ Klimatets påverkan på försäkringar och möjligheten att försäkra tillgångar kommer troligen bli en konstant chock för det finansiella systemet, till skillnad mot till exempel finanskrisen 2008, där det systemet över tid återhämtade sig. Klimatförsämringen kommer successivt utmana försäkringssystemet, i längden det finansiella systemet, och är kanske omöjligt att återhämta sig från.²

En liknande utveckling kommer troligen ske när det kommer till transportförsäkringar och inte minst försäkring av sjötransporter, både fartygen och lasten. Redan nu ökar försäkringspremier när försäkringsbolagen anpassar sig till en värld med starkare stormar, stigande hav och större osäkerhet.³ Försäkringsbolag har redan slutat försäkra vissa väderrelaterade händelser.⁴ Utvecklingen kan få djupgående konsekvenser för sjötransporter och medför nya risker och kostnader för sjöfartsindustrin.

Detsamma gäller för alla de företag som fraktar varor över haven. Sjötransporter står för cirka 80–90 % av den globala varuhandeln i volym.⁵ Svenska varor är inget undantag. Sverige är ett litet och handelsberoende land och cirka 90 procent av alla varor och råvaror går någon gång via sjövägen till och från Sverige.⁶ Många svenska bolag har långa globala produktionskedjor med underleverantörer och kunder utspridda över hela världen. Företagens logistik bygger på just-in-time-leveranser, som är beroende av förutsägbara fraktscheman.

Sjöfarten, denna för handeln viktiga sektor, står nu inför de långsiktiga effekterna av klimatförändringarna⁷ – förändringar i temperatur, vädermönster och havsnivåer – som hotar att störa sjöfartsrutten, skada kustinfrastrukturen och öka frekvensen av extrema väderhändelser.

I den här rapporten beskriver vi första klimatförändringarnas effekter på den globala sjötransporten. Därefter undersöker vi hur dessa förändringar påverkar

¹ Cooper (2025), Clark (2025). Svensk press lyfte frågan i samband med bränderna i Kalifornien i januari 2025 (Hagström, 2025)

² Clark (2025)

³ Shipuniverse (2025a)

⁴ Gofeas (2025)

⁵ UNCTAD (2024)

⁶ Sjöfartsverket (2024)

⁷ Alla referenser till klimatet och dess utveckling i denna rapport är hämtade från IPCC (2023).

sjöförsäkringspremierna. Vi undersöker också om ökande klimatrisker en dag kan göra sjöfartsförsäkringar oöverkomligt dyra. Vi ställer frågan om vad det kan medföra för handeln, leveranskedjor och företag av olika storlek liksom för olika länder.

Den troliga utvecklingen när det gäller klimatets påverkan på sjötransporter är en central fråga redan nu och har tydliga kopplingar till diskussioner om industri- och handelspolitiken. Med en ökad förståelse för sjöfartsutvecklingen och kostnaderna att transportera via havet kan mer informerade beslut tas på dessa politikområden, i syfte att underlätta för företagen framöver.

2 Metod

Denna rapport är framtagen genom sammanställning av tillgänglig information på internet. Sökmotorer (Google och DuckDuckGo) och AI-lösningar (ChatGPT och Copilot) har använts för att finna relevant material. AI-lösningar har delvis använts för att leta material, summera artiklar och föreslå text i rapporten.

3 Global sjötransport: aktuella trender och växande utmaningar

Klimatförändringarna medför en rad utmaningar som direkt påverkar sjöfartsverksamheten. Väderförändringar som alltmer kommer att inverka på sjöfarten inkluderar:

- Mer frekventa orkaner och tyfoner
- Kraftigare stormfloder och vilda vågor
- Stigande havsnivåer
- Ökad havstemperatur
- Torka

Vidare leder klimatförändringarna till större oförutsägbarhet i väderprognoser.⁸

Vad får klimatförändringarna för effekter? Nedan tittar vi närmare på den frågan utifrån hur klimatförändringen påverkar handelsrutter, fartygen och lasten samt transportinfrastrukturen (hamnar etc.). Det kan i sammanhanget vara värt att ha i minnet att sjötransporter i sig är en stor källa av utsläpp av växthusgaser. Utsläppen har gått stadigt uppåt och utgör idag tre procent av de globala utsläppen. En vanlig hanteringen av väderproblematiken, nämligen längre rutter, leder i sin tur till ökade utsläpp.⁹

3.1 Ändrade rutter och tidtabeller för sjötransporter

Klimatförändringarna förändrar de traditionella sjöfartsrutterna och tidtabellerna och öppnar ibland nya vägar och hindrar andra. Bland annat ökad temperatur, stormar och torka är faktorer som skapar nya förutsättningar.

⁸ van Houtven et al (2022)

⁹ UNCTAD (2023)

En anmärkningsvärd utveckling sker i Arktis. I takt med att den globala temperaturen stiger och polarisen drar sig tillbaka blir tidigare oframkomliga nordliga sjövägar säsongsmässigt farbara. Nordostpassagen längs Rysslands sibiriska kust och Nordvästpassagen genom kanadensiska Arktis blir allt mer isfria på sensommaren. I framtiden kommer de troligen vara helt isfria, vilket erbjuder en genväg mellan Asien och Europa.¹⁰

Samtidigt som Arktis öppnar blir vissa traditionella rutter svårare. Panamakanalen har redan drabbats av extremt låga vattennivåer på grund av torka. Kanalens slussar är beroende av sötvatten. Torkan har tvingat myndigheterna att införa restriktioner och minska antalet dagliga genomfarter, vilket har orsakat köer och förseningar på upp till två veckor. Stora fartyg har varit tvungna att lätta på sin last eller vänta på regn, vilket påverkar leveransscheman.¹¹

På närmare håll har floden Rhen, viktig för inlandssjöfarten i Europa, drabbats av extrema svängningar mellan översvämningar och torka. Detta har omväxlande stoppat prämtrafiken eller begränsat fartygens djupgående, vilket har stört leveranskedjorna för industrivaror. Inte minst transport av kol, oljeprodukter och industriella varor (t.ex. kemikalier) mellan olika tillverkningshubbar.¹² Tio procent av Europas kemikalier transporteras på Rhen.¹³

På andra håll tvingar mer frekventa stormar och oregelbundna vädermönster fartyg att omdirigera eller ändra tidschemat. Under intensiva orkansäsonger i Atlanten eller tyfonsäsonger i Stilla havet måste rederier i allt högre grad planera längre, omständliga rutter för att undvika stormar, eller fördröja avgångar för att vänta ut farliga vädersystem. Dessa avvikelser förlänger transittiderna och rubbar hårt planerade fraktscheman. Detta leder i sin tur till följdförseningar när laster anländer sent till hamnar och överfyllda hamnar med långa väntetider.¹⁴

Sammanfattningsvis ritar klimatet om kartan för sjöhandeln: nya rutter som Arktis kan komma att omforma handelsmönster, medan befintliga rutter står inför tillförlitlighetsproblem på grund av torka och extremt väder. Fraktscheman som tidigare följde stabila mönster kräver nu mycket mer flexibilitet och beredskapsplanering för att ta hänsyn till klimatdrivna avbrott. Allt detta ökar kostnader, transporttider och utmanar just-in-time-lösningar.

3.2 Extrema väderstörningar och säkerhetsrisker

Stormar, cykloner och andra extrema väderhändelser blir både vanligare och allvarigare. Till exempel har varmare havstemperaturer kopplats till att det varje år bildas mer intensiva orkaner och tyfoner. Dessa stormar är inte bara starkare i genomsnitt, utan vissa uppvisar också ett oregelbundet beteende – de bildas utanför traditionella årstider eller tar ovanliga vägar. Denna utveckling ökar säkerhetsriskerna för fartygen och dess last.

¹⁰ Åtminstone 2100 men kanske även så tidigt som 2030 (Zhao, Li och Zhang (2024), Kim et al (2023)). Redan idag är båda rutterna isfria under delar av året och används kommersiellt. För Nordostpassagen noterades 81 fartyg ta denna rutt under 2021 (har sedan gått ned på grund av Rysslands invasion i Ukraina). Andersson (2024)

¹¹ LaRocco (2024)

¹² Leslie (2022), Barata de Rocha, Grabbe och Poitiers (2025)

¹³ Hares och Alvarez (2022)

¹⁴ Shipuniverse (2025b)

Fartyg som far i stormutsatta områden ser en kraftig ökning av väderrelaterade incidenter. I områden som Nordatlanten, Karibien och västra Stilla havet står fartyg nu inför fler dagar med hårt väder till havs, vilket leder till skrov- och lastskador, förseningar, lastcontainrar som förlorats överbord och ibland katastrofala förluster.¹⁵ En direkt konsekvens är att fartygen i allt högre grad måste förändra sin verksamhet för att öka säkerheten. Rederierna lägger mer kraft på väderövervakning och kan välja att skjuta upp avgångar eller söka skydd när en större storm förutspås längs rutten.

Riskerna är inte begränsade till öppet hav: hamnar och kustområden är också sårbara för extremt väder. Kraftfulla orkaner, cykloner och stormfloder kan ödelägga hamninfrastruktur, kranar och lager och stänga av terminaler i dagar eller veckor. Till exempel löper hamnar längs känsliga kustlinjer nu större risk för översvämningar och vindskador, vilket orsakar långvariga nedstängningar som påverkar leveranskedjorna.¹⁶ Det påverkar även var företag väljer att etablera sina fabriker, inklusive val av att sprida ut produktion trots effektivitetsförluster.¹⁷

Enligt branschanalytiker är sjötransportsektorn på väg in i en era där driftstopp på extremt väder – tid som går förlorad för att vänta ut stormar eller reparera skador – är en förväntad del av att göra affärer, vilket kräver mer robusta fartyg, smartare navigering och motståndskraftig planering för att hålla de globala försörjningslinjerna igång.¹⁸

3.3 Stigande havsnivåer och risker för kustinfrastruktur

Stigande havsnivåer och andra långsamma klimatförändringar utgör ett allvarligt hot på lång sikt mot hamnar och kusttransportinfrastruktur i hela världen.¹⁹ Många hamnar drabbas redan av allt oftare översvämningar och högre stormfloder, som kan översvämma hamnar och lager.²⁰ Varje stegvis höjning av havsnivån innebär att mindre stormar eller till och med högvatten kan orsaka översvämningar som tidigare bara inträffade vid extrema händelser. Kritisk infrastruktur – inklusive hamnvägar, järnvägsförbindelser och lager – kan behöva flyttas eller skyddas. Studier visar att nästan alla större hamnar kommer att kräva betydande anpassningsåtgärder i framtiden.²¹

Ett annat exempel på vad klimatförändringarna kommer medföra är gradvisa men effektfulla förändringar som skiftande havsströmmar och sedimentationsmönster. Detta kan förändra hamnförhållandena och kräva mer muddring.²²

¹⁵ Shipuniverse (2025b)

¹⁶ Asariotis (2021)

¹⁷ Castro-Vincenzi (2024)

¹⁸ Elder och Cole (2024)

¹⁹ Varmare hav och smältande landis ger en uppskattad ökning av 0,6 till 1,8 meter fram till 2100 under nuvarande uppvärmningsuppskattningar. Detta är ett smygande hot mot majoriteten av de över 2700 kusthamnar världen över. Merparten av dem ligger bara några meter över nuvarande kustlinje. Leslie (2022)

²⁰ Leslie (2022), Castro-Vincenzi (2024), van Houtven et al (2022)

²¹ En analys visade till exempel att en höjning av infrastrukturen i 221 av världens mest trafikerade hamnar med bara 2 meter skulle kunna kosta i storleksordningen 70–100 miljarder US-dollar (i nuvarande dollar) och innebära att hundratals miljoner kubikmeter jord flyttas för att bygga upp land. Leslie (2022)

²² Van Houtven (2022)

Stigande havsnivåer och krypande klimateffekter hotar att underminera den fasta infrastruktur som den globala sjöfarten är beroende av. Sjöfartsförsörjningskedjan är inte starkare än dess hamnar. Om en större hamn ofta blir obrukbar på grund av översvämningar eller behöver begränsa verksamheten, kommer effekterna att märkas i hela de globala handelsnätverken. Vissa analytiker varnar för framtida "vinnare och förlorare" bland hamnarna – de som investerar tidigt i klimatreiliens kan fortsätta att blomstra, medan andra som försenar kan drabbas av minskad tillförlitlighet och till och med förlora trafik till mer motståndskraftiga konkurrenter.²³

4 Klimatförändrings- och sjöförsäkringspremier

Som förra kapitlet visade så står sjöfarten, inklusive den avgörande infrastrukturen, för allt större utmaningar och kostnader. Förändringen har redan börjat och kommer att gå allt fortare och få allt större konsekvenser framöver. Konsekvenserna är många och kommer att leda till ökad osäkerhet, högre kostnader, längre frakttider och annan ineffektivitet.

I detta kapitel tittar vi närmare på en av dessa kostnadsökningar, nämligen kostnaden att försäkra varor som transporteras sjövägen. Eftersom den absoluta merparten av varor till och från Sverige tar sjövägen så kan detta bli en allt viktigare faktor för svenska företag och deras konkurrenskraft. Hur ser utvecklingen ut? När kommer det bli för dyrt att importera eller exportera med hjälp av sjötransporter? Den senare frågan är omöjlig att svara på exakt och svaret varierar såklart från företag till företag och från varuslag till varuslag. Däremot kan vi analysera konsekvenserna av det svaret.

4.1 Försäkringspåverkande utmaningar för sjötransporten

Inledningsvis bör konstateras att det inte bara är klimatförändringarna som påverkar kostnaderna för försäkring av skepp och last. Idag samverkar många olika faktorer kostnadsbildningen (bild 1). Sjöförsäkringspremier, de priser som betalas för att försäkra fartyg och last, påverkas alltså av en rad faktorer, som alla förstärks av dagens risker.²⁴

Bild 1: Försäkringspåverkande utmaningar för sjötransport

Utmaningar	Effekt
Geopolitiska risker	Konflikter runt om i världen driver upp krigsriskpremierna
Klimatrelaterade risker	Extremt väder leder till högre försäkringar både för skepp och last

²³ Asariotis (2021), UNCTAD (2023)

²⁴ Detta stycke bygger på Shipuniverse (2025a) och IUMI (2024)

Regelefterlevnad	Striktare utsläppsregler driver upp försäkringsrelaterade efterlevnadskostnader
Cybersäkerhetsrisker	Ökande antal hot ger högre krav på ansvarstäckning
Inflation och återförsäkringar	Dyrare reparationer och återförsäkringskostnader påverkar försäkringspremierna

Källa: Shipuniverse (2025a)

Sjöförsäkringsbolag bedömer många variabler när de fastställer premier för ett sjöfartsföretag eller en försäkring. Viktiga faktorer är bland annat:

- **Geopolitiska risker och konflikter:** Krig, sjöröveri och politisk instabilitet på sjöfartsleder kan öka försäkringskostnaderna. Till exempel har den senaste tidens konflikter (t.ex. attacker mot fartyg i Röda havet och kriget i Ukraina) gjort vissa rutter mycket farligare, vilket har lett till att försäkringsbolagen dramatiskt har höjt premierna för krigsrisker – i vissa fall med upp till 400 % för högriskområden
- **Regelefterlevnad (utsläpps- och säkerhetsstandarder):** Nya miljöbestämmelser kan indirekt höja premierna. Internationella sjöfartsorganisationens (IMO:s) utsläppstak för svavelutsläpp 2020 och IMO:s kommande mål för minskade koldioxidutsläpp 2050 kräver att fartygsägare uppgraderar fartyg eller använder renare bränslen. Försäkringsbolagen tar hänsyn till dessa i prissättningen – fartyg som inte har uppfyllt kraven kan drabbas av högre ansvarspremier eller till och med svårigheter att få täckning.
- **Cybersäkerhet och tekniska risker:** Moderna fartyg och hamnar digitaliseras i allt högre grad, vilket öppnar sårbarheter för hackning eller systemfel. Försäkringsbolag kräver nu ofta robusta cybersäkerhetsåtgärder och kan ta ut högre premier för fartyg utan sådana.
- **Ekonomiska trender och återförsäkringskostnader:** Bredare ekonomiska förhållanden påverkar också sjöpremierna. Inflationen har gjort reparationer och reservdelar till fartyg dyrare, vilket innebär att skadeståndsanspråk nu kostar försäkringsbolagen mer. Dessutom har återförsäkring, som är en försäkring för försäkringsgivare, blivit dyrare eftersom globala återförsäkringsbolag står inför enorma utbetalningar från naturkatastrofer och andra sammanlagda förluster. Dessa högre återförsäkringskostnader förs vidare till de primära sjöförsäkringsbolagen, som sedan justerar de premier som tas ut av redarna.

Det är alltså många olika faktorer som påverkar försäkringspremierna utöver klimatet. Alla har en påverkan på priset på försäkringarna och i slutänden priset på de produkter som importeras och exporteras sjövägen.

I nästa kapitel återgår vi till frågan om klimatets påverkan på försäkringar, och alltså i slutänden kostnaden för transporten.

En slutlig, men oerhört viktig, notering är att de faktorer som angetts ovan kommer att variera över tid då till exempel konflikter kommer och – lyckligtvis – går. Klimatutvecklingen ser tyvärr ut att gå i en tydlig riktning och även om utvecklingen

stabiliseras kommer aldrig vädret att återgå till tidigare normaltillstånd. Frågan är inte om klimatet kommer ändras utan hur mycket och hur fort.

4.2 Stigande försäkringspremier i ett försämrat klimat

Klimatförändringarna håller på att bli en viktig drivkraft bakom stigande kostnader för sjöförsäkringar.²⁵ Försäkringsbolagen höjer premierna för att kompensera för ökade risker och mer frekventa skadeståndskrav.

Citatruta:

“A change in global weather patterns is concerning for all insurance classes but with marine bearing the brunt. Marine cargo losses due to extreme weather events are no longer localised and resultant losses are starting to increase...”

International Union of Marine Insurance (IUMI, 2024)

Till skillnad från vissa traditionella risker som fluktuerar cykliskt är klimatrelaterade risker på en stadig uppåtgående bana, vilket förändrar försäkringsbolagens kalkyl i grunden. Det "nya normala" med mer extrema väderförhållanden innebär att sjöförsäkringsbolag måste betala ut oftare för väderskador – och dessa större, mer frekventa utbetalningar finansieras i slutändan genom att ta ut högre premier av försäkringstagarna. En kostnadsökning som sen förs vidare till de företag som vill ha sina varor transporterade sjövägen och i slutändan till konsumenten.²⁶

Försäkringsförändringarna på grund av klimatutvecklingen flertaliga:

- I områden som regelbundet drabbas av kraftiga stormar har försäkringspremierna för fartyg som är verksamma där ökat. Försäkringsbolagen lägger på ett klimatrisktillägg på rutter och perioder med kända växlingar i vädret.²⁷
- Risken för mer frekventa stora förluster ökar vilket tvingar försäkringsbolagen att ändra sin prissättning. Premierna måste stiga i hela branschen för att bygga upp reserver för denna högre skadefrekvens. Stora förluster (t.ex. lastförlust eller sjunkna skepp) kan kosta miljarder att ersätta.²⁸
- Försäkringsbolagen begränsar omfattningen av täckningen i standardförsäkringar, särskilt för naturkatastrofer. Det blir allt vanligare att sjöförsäkringsavtal utesluter täckning för vissa klimatrelaterade händelser (som namngivna stormar eller översvämningsskador) om inte kunden köper tilläggsskydd. Detta påverkar inte minst företag som transporterar färskvaror eller varor med högt värde enligt snäva tidtabeller (segmentet "just-in-time").²⁹

²⁵ Allianz Global Corporate & Specialty (2022)

²⁶ Gofeas (2025)

²⁷ Gofeas (2025)

²⁸ Abrahams *et al* (2024)

²⁹ Shipuniverse (2025b)

- Försäkringsbolagen köper själva återförsäkring för att skydda sig mot katastrofala förluster. Under de senaste åren har globala återförsäkringsbolag drabbats av rekordstora väderrelaterade utbetalningar från orkaner, översvämningar och andra katastrofer. De har i sin tur höjt de priser som de tar ut av försäkringsbolagen.³⁰

Klimatpåverkan på försäkringar sker även mer subtilt genom att längre rutter på grund av klimatstörningar (som omvägar runt torkdrabbade kanaler eller undvika stormar) innebär att fartyg utsätts för risk för fler dagar till sjöss per resa. Detta kan öka premien eftersom resans längd är en faktor i prissättningen.³¹

I takt med att klimatförändringarna accelererar kommer försäkringskostnaderna att fortsätta att stiga. Om höga utsläpp fortsätter och klimatet inte stabiliseras kring plus 1,5 grader kan vissa typer av täckning bli mycket kostsamma eller till och med otillgängliga i särskilt utsatta regioner. För närvarande är sjöförsäkringar fortfarande tillgängliga globalt, men trenden i det material Tillväxtverket kunnat finna, är tydlig: ökad klimatinstabilitet gör sjöförsäkringar dyrare och svårare att få tag på. En förändring i de globala vädermönstren är oroande för alla försäkringsklasser, men det marina är det som får ta en stor del av smällen.³²

I följande avsnitt kommer vi att fördjupa oss i det möjliga scenariot där försäkringar blir så dyra att de utmanar sjöfartsföretagens lönsamhet.

4.3 Konsekvenser för verksamheten när försäkringskostnaderna skjuter i höjden

I takt med att sjöförsäkringspremierna stiger står företag som är beroende av sjötransporter inför högre kostnader och svåra val – vilket kan påverka de globala leveranskedjorna och råvarupriserna. Rederier behandlar traditionellt försäkringar som en nödvändig omkostnad. När dessa omkostnader växer avsevärt pressar det vinstmarginalerna och kan förändra affärsbeslut. Transportörerna överför de högre kostnaderna till sina kunder (lastägarna) via högre fraktpriser eller tilläggsavgifter. Detta innebär att tillverkare, återförsäljare och i slutändan konsumenter betalar mer för varor på grund av de ökade riskkostnaderna till sjöss.

Under 2024 observerades till exempel att stigande försäkringspremier bidrog till kraftigt stigande fraktpriser, vilket ökade kostnadsbördan för speditörerna³³

³⁰ Shipuniverse (2025b)

³¹ Elder och Cole (2024)

³² UIMI (2024)

³³ UNCTAD (2024)

Faktaruta

Viktiga flaskhalsar som Suez- och Panamakanalerna och Röda havet (där bl.a. huthirebeller attackerar civil sjöfart) står inför ett växande tryck från geopolitiska spänningar och klimatförändringar. Under 2023 minskade fartygstransporterna genom dessa kanaler med ungefär hälften, vilket tvingade fram kostsamma omdirigeringar runt Godahoppsudden i Afrika.

I mitten av 2024 minskade användningen av Suezkanalen ytterligare, med fartygskapacitet (tonnage) som korsar Adenviken som minskade med 76 % och tonnage som passerade Suezkanalen minskade med 70 %. Godahoppsudden ökade med 89 %.

Längre rutter har ökat kostnaderna för bränsle, löner och försäkringar samtidigt som utsläppen har ökat. För ett fartyg på 20 000-24 000 TEU på ruten Fjärran Östern till Europa ökar enbart CO₂-utsläppen kostnaderna med 400 000 dollar enligt EU:s system för handel med utsläppsrätter.

UNCTAD (2024)

Denna ökade kostnad kan få stora effekter på enskilda företag. Ta till exempel ett litet exportföretag som skickar varor utomlands. Om kostnaden för sjöfrakten går upp, på grund av att transportörens försäkringskostnader ökade, kan företaget behöva höja priserna, hitta alternativ logistik (som ofta är ännu dyrare, som flygfrakt) eller i värsta fall tvingas sluta exportera bortanför närområdet. Ett svenskt företag kan troligen fortsätta exportera landvägen till Europa medan resten av världen blir för dyr att frakta till och företaget kan inte längre konkurrera på dessa marknader. Det omvända gäller givetvis och till exempel kinesiska och amerikanska företag får svårt att hävda sig på den europeiska marknaden.

I vissa fall kan handel med vissa varor med låg marginal bli olönsam. Utvecklingsländer och mindre företag är särskilt sårbara, de har mindre möjlighet att absorbera eller sprida ut dessa kostnader. UNCTAD (2024) varnar att höga transportkostnader hotar ekonomierna i till exempel importberoende ö-nationer och de minst utvecklade länderna. På dessa platser kan dyra försäkringar och frakter leda till brist av, eller åtminstone mycket höga konsumentpriser, på viktiga importerade varor. De kan även tappa i konkurrenskraft i de varor de själva säljer för export.

Klimatförändringar har redan börjat påverka fraktkostnaderna, om än måttligt. Men stigande fraktpriser (som påverkas av olika faktorer, se ovan) representerar mer än bara en tillfällig kostnadsökning, de signalerar om djupare strukturella sårbarheter i globala leveranskedjor, såsom känslighet för klimatförändringsrisker.³⁴

En annan konsekvens gäller investeringar och finansiering inom sjöfartssektorn. Banker och andra finansiärer kräver vanligtvis att fartyg och laster ska vara försäkrade (som säkerhetsskydd). Om försäkringen blir oöverkomligt dyr eller begränsad kan det bli svårare att finansiera nya fartyg eller handelsaffärer. Investerare kan se sjöfartsindustrin som för riskabelt, vilket ökar

³⁴ UNCTAD (2024)

kapitalkostnaderna. Klimatutvecklingen kan leda till att försäkringsbolagen drar sig tillbaka från att täcka vissa rutter eller fartygstyper helt och hållet, vilket i praktiken skulle stoppa handeln i dessa områden.³⁵

I slutändan, om sjöförsäkringar skulle bli oöverkomligt dyra så kommer lönsamheten för sjötransporter att hotas på grund av kostnadsökningen. Viss handel skulle till och med upphöra. En studie anger att effekterna av klimatförändringarna kan komma att kosta sjöfartsindustrin 25 miljarder US-dollar varje år fram till år 2100. För att sätta dessa uppskattningar i sitt sammanhang var det totala rörelseresultatet för den globala containersjöfartsindustrin i genomsnitt mindre än 20 miljarder USD per år under 2018-2020.³⁶

Bild 2: Uppskattade kostnadsökningar för försäkringar

År	Uppskattade ökade kostnader för försäkringar (globalt genomsnitt)	Förutsättning för uppskattningen
2030	Plus 10 till 20 procent	Moderat anpassning av fartyg, rutter etc. Medelscenario gällande utsläppsökningar
2050	Plus 20 till 50 procent	Fortsatta höga utsläppsökningar. Låg nivå på anpassning.

Källa: ChatGPT³⁷. Med anpassning menas hur industrin anpassar sig till förändringarna som klimatet medfört (se nästa kapitel).

Hur stor kan kostnadsökningar för försäkringar bli? Det är svårt att svara på och beror på många olika faktorer, inte minst hur klimatet utvecklas och hur väl sjöfartsindustrin anpassar sig till förändringar. Bild 2 ovan ger en indikation på möjlig utveckling. Siffrorna är framtagna av ChatGPT och bör givetvis inte tas som sanningen. Siffrorna pekar dock på ganska stora kostnadsökningar. Bild 2 är ett globalt medelvärde och som tidigare noterats så kan vissa sträckor bli mycket dyrare än andra, till och med omöjliga att få försäkring för.

De stigande kostnaderna för sjöförsäkringar är inte bara en isolerad ekonomisk fråga, den ger eko genom handeln. Högre premier leder till högre transportkostnader, vilket kan dämpa handeln, anstränga företagets finanser och till och med hota regionernas förbindelser med de globala marknaderna. Scenariot där försäkringar blir "för dyra" är i huvudsak ett scenario där alla som idag förlitar sig på import eller export via sjövägen, inte längre kan det. Det är därför problemet med klimatförändringar inom sjöfarten inte bara handlar om stormar och hav, utan också

³⁵ Maletta (2025)

³⁶ van Houtven et al (2022)

³⁷ Frågan till ChatGPT "Are there any estimations on how much maritime freight insurance might rise in the future due to climate change?". AI-svaret är baserat på följande källor: Unmack (2024), Freedman (2024), Atlas Magazine (2025), IUMI (2024), Perrotti (2024), Kollmeyer (2025), du Plessis, Goedhals-Gerber och van Eeden (2024) och van Houtven, G., et al (2022).

om ekonomisk rättvisa mellan länder och mellan företag av olika storlekar samt motståndskraften hos globala handelsnätverk.

4.4 Anpassning till utmaningen: åtgärder inom industrin och sjöfarten

Den utveckling som beskrivs ovan är givetvis inte okänd och företag i alla led inför anpassningar och gör förändringar. Sjötransportindustrin möter klimatutmaningar med ny teknik och metoder för förbättrad motståndskraft. Rederier och hamnar utvecklar strategier för att mildra klimatförändringarnas påverkan. Viktiga åtgärder är:

- Avancerad väderprognos och ruttoptimering: Instrumentpaneler för vagnparkshantering använder högupplösta prognoser och AI-baserad ruttoptimering för att undvika extrema väderförhållanden.
- Väderbeständig fartygsdesign: Nya fartyg byggs med förstärkta skrov och förbättrad stabilitetsutrustning för att klara hårda väderförhållanden.
- Klimatsmart planering: Sjöfartskorridorer och schemaläggningar anpassas för att undvika väderutsatta områden. Hamnar uppgraderar sin infrastruktur för att klara av starkare väderhändelser.
- Utbildning och operativa protokoll: Sjöfolk utbildas i att navigera och agera vid extrema väderförhållanden. Företag har beredskapsteam för att aktivt övervaka och instruera fartyg under resor.³⁸

För företag är ett resultat av stigande premier behovet av att anpassa sina logistik- och försörjningskedjestrategier. Företag tar i allt högre grad hänsyn till klimatrisker i planeringen av leveranskedjan – till exempel genom att diversifiera införselhamnar, bygga upp en större lagerbuffert för förseningar eller ändra scheman för att undvika farliga perioder.³⁹ De sprider även ut produktionen geografiskt för att hantera transportavbrott.⁴⁰ Dessa anpassningar kan minska vissa risker men ofta till en extra kostnad (t.ex. lagerhållning eller användning av längre rutter). Detta kan vara särskilt svårt i utvecklingsländer på grund av institutionella begränsningar.⁴¹

Vissa företag lobbar också för att regeringarna ska få stöd, till exempel för att utveckla offentliga katastrofförsäkringspooler eller subventioner för viktiga handelsvägar, för att se till att viktiga varor fortfarande kan transporteras till överkomliga priser även när kostnaderna för privata försäkringar ökar.⁴² Offentlig involvering i form av riskbedömning och forskning efterfrågas också då företag ofta har otillräckliga incitament att investera i leveranskedjors resiliens. Detta då fördelarna kan vara kollektiva och konkurrensbegränsande.⁴³

Trots dessa exempel på möjliga åtgärder så står industrin inför stora utmaningar när det gäller förmågan att ställa om. Industrins utsläpp från sjöfarten har ökat med 20 % det senaste decenniet och riskerar att nå 130 % av 2008 års nivå till 2050 om

³⁸ Shipuniverse (2025b), van Houtven et al (2022), UNCTAD (2024)

³⁹ Khanna et al (2025)

⁴⁰ Castro-Vincenzi (2024)

⁴¹ Barata da Rocha, Grabbe och Poitiers (2025)

⁴² Se till exempel [World Ocean Initiative | Home](#)

⁴³ Barata da Rocha, Grabbe och Poitiers (2025)

inga åtgärder vidtas. Flottan blir allt äldre, vilket försvårar omställningen till grönare teknik. Trots att behovet av utsläppsminskningar är akut, råder osäkerhet kring vilka lösningar som är bäst, samtidigt som sektorn står inför miljardinvesteringar.⁴⁴

Alternativa bränslen är på gång, men fortfarande drivs nästan 99 procent av fartygen med fossila bränslen. Positivt är att 21 procent av nya fartyg kommer att använda renare alternativ. Ansvarsfrågan är komplex där flaggstater (t.ex. Liberia) ska införa nya regler, medan redare, hamnar och energibolag ska stå för investeringarna.⁴⁵

Omställningen kan bli särskilt kostsam för små östater och de minst utvecklade länderna, som är beroende av sjöfart för handel och tillväxt. Kostnaderna för att fasa ut fossila bränslen kan uppgå till 8–90 miljarder dollar per år, vilket riskerar att fördubbla bränslekostnaderna och slå hårt mot de mest sårbara nationerna.⁴⁶

5 Diskussion

Klimatförändringarna kommer att påverka framtida leveranskedjor på olika sätt. I denna rapport har vi fokuserat på klimatutvecklingens påverkan på transportförsäkringar och hur det i sin tur kan komma att påverka företags leveranskedjor. Att förutsättningarna kommer att ändras är klart men det är omöjligt att idag vet hur stor påverkan klimatet kommer att ha på transporter på sikt. I nuläget är det viktigt att vara medveten om utvecklingen som kommer att komma och anpassa sig till en framtid som inte kommer att se ut som idag och där förutsättningarna för produktion och handel kommer vara annorlunda.

Klimatet gör att företag redan idag diversifierar leveranskedjor och produktionsplatser men ökade problem kring transporter kommer framöver alltmer påverka varifrån det är möjligt att köpa in insatsvaror. Dessa anpassningsmekanismer kan medföra höga kostnader för företag och konsumenter, inte minst mindre företag med mindre resurser och färre möjligheter att hitta alternativa leverantörer. Likaledes, när företag omfördelar produktionskapacitet mellan olika platser som svar på klimatrisker flyttar de produktionen från mer tidigare produktiva platser till mindre produktiva. Som ett resultat av detta upplever konsumenterna högre priser och minskat utbud. Att skapa en motståndskraftig produktionsstruktur är också kostsamt. Att sätta upp flera anläggningar för att skydda sig mot negativa chocker kräver en betydande kapitalinvestering, och att utnyttja flexibiliteten i ett system med flera anläggningar kräver holdinganläggningar som drivs med outnyttjad kapacitet.

Det är troligt att de idag effektivitetsmaximerade leveranskedjorna och produktionsfördelningarna i framtiden kommer att behöva anpassa sig till nya kostnader och mindre effektiva lösningar, ofta i närområdet för att öka möjligheterna till landtransporter.

Hur det kommer påverka svenska företag är omöjligt att säga. Den faktiska effekten beror på varifrån enskilda bolag importerar, hur tidskänslig frakten är och vilka

⁴⁴ UNCTAD (2023)

⁴⁵ UNCTAD (2023)

⁴⁶ UNCTAD (2023)

möjligheter till diversifiering som finns. Storlek på bolag kommer troligen vara en stark faktor då större bolag ofta har större möjligheter att hantera kostnaderna i tid och pengar. Företag i leveranskedjor där de är beroende av en specifik aktör, till exempel om det är den enda med kompetens att producera en viss insatsvara, kommer troligen få problem.

Det som går att säga att detta kan få stora konsekvenser på industrin i helhet och konkurrenskraften. Ökade kostnader och mindre effektiva leveranskedjor påverkar företagens prissättning och möjlighet att möta konkurrensen.

Som vi konstaterade i inledningen så är detta frågeställning och utmaningar som bör beaktas när industri- och handelspolitiken utformas. Hur kan industri- och handelspolitiken utformas när företagen i morgon står inför helt andra förutsättningar kostnadsmässigt än idag? Hur påverkar utvecklingen företagets faktiska möjligheter att arbeta med leverantörer globalt och diversifiera sina leveranskedjor? Hur påverkar utvecklingen möjligheten att bygga resilienta leveranskedjor? Hur kan Sverige och EU använda industri- och handelspolitik för att underlätta en morgondag när sjötransporter helt enkelt kan vara för dyrt? Behövs uppbyggnad av alternativ i närområdet (Europa) för att minska behoven dyra och opålitliga sjötransporter? Behöver produktionen diversifieras och spridas ut i syfte att minska sårbarheter?

Denna studie ger inte svaren på dessa frågor. De kommer dock bli allt viktigare ju sämre klimatet blir och ju större utmaningarna för transporter blir.

6 Referenser

Abrahams, J.F. *et al* (2024), "Climate scorpion – the sting is in the tail", Institute and Faculty of Actuaries, University of Exeter. Mars 2024

Allianz Global Corporate & Speciality (2022), "Global claims trends to watch in maritime insurance", [Claims trends in marine insurance | AGCS](#) (besökt 251003)

Andersson, L. (2024), "Nordostpassagen – hot eller möjlighet?", Transportnytt, 7 feb 2024

Asariotis, R. (2021), "Climate change impacts on seaports: a growing threat to sustainable trade and development", UNCTAD Transport and Trade Facilitation newsletter, nr 90, andra kvartalet 2021

Atlas Magazine (2025), "Marine insurance: growth under pressure", Atlas Magazine, feb 2025

Barata da Rocha, M., Grabbe, H., och N. Poitiers (2025), "Climate risk to global supply chains", Bruegel working paper nr 20/2025, sept 2025

Castro-Vincenzi, J. (2024), "Climate hazards and resilience in the global car industry", Harvard university, 4 juni 2024

Clark, P. (2025), "How the next financial crisis starts", Financial Times, 26 juni 2025

Cooper, R. (2025), "Climate change will bankrupt the country", The American Prospect, 20 juni 2025

Elder, A.M. och N. Cole (2024), "The good, the bad and the ugly: climate change's impact on global shipping routes", [The Good, The Bad and The Ugly: Climate Change's Impact on Global Shipping Routes](#) (besökt 250702)

Freedman, A. (2024), "Amid record disaster losses, Swiss Re issues warning", [Swiss Re issues warning after record natural disaster losses](#) (besökt 250811)

Gofeas (2025), "The impact of climate change on marine insurance costs", [The Impact of Climate Change on Marine Insurance Costs - Gofeas Ltd. - Insurance Broker with Tailor-Made Solutions](#) (besökt 250626)

Hagström, E. (2025), "Hollywoods dyraste villor saknar försäkringar", SvD, 10 jan 2025

Hares, W., och P. Alvarez (2022), "Critical Rhine level risks commodities, costs", *Bloomberg*, 19 augusti 2022

van Houtven, G., et al (2022), "Act now or pay later: the cost of climate change for ports and shipping", RTI International, mars 2022

IPCC (2023), "Climate Change 2023: Synthesis Report", Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. IPCC, Geneve, Schweiz.

International Union of Marine Insurance (IUMI) (2024), "IUMI stats report 2024". Okt 2024

LaRocco, L.A. (2024), "Panama Canal says shipping rebound is underway after record drought", CNBC, 12 nov 2024 (besökt 250626)

Leslie, J. (2022), "How climate change is disrupting the global supply chain", [How Climate Change Is Disrupting the Global Supply Chain - Yale e360](#) (besökt 250627)

Khanna, G. (2025), "Weathering the storm; supply chains and climate risk", Federal Reserve Bank of Richmond, Working paper series WP 24-03R, juni 2025

Kim, Y-H. (2023), "Observationally-constrained projections of an ice-free Arctic even under a low emission scenario", Nature Communications 14, art nr 3139, juni 2023

Kollmeyer, B. (2025), "Swiss Re expects L.A. wildfires to cost the global insurance industry 40 billion USD, making them the costliest U.S. fires ever", [Swiss Re expects L.A. wildfires to cost the global insurance industry \\$40 billion, making them the costliest U.S. fires ever - MarketWatch](#) (besökt 250811)

Maletta, T. (2025), "Climate crisis on track to destroy capitalism, warns top insurer", [Climate crisis on track to destroy capitalism, warns top insurer - EthicalMarkets.com](#) (besökt 250711)

Perrotti, M. (2024), "Navigating North America's marine insurance market in 2024", [Navigating North America's Marine Insurance market in 2024](#) (besökt 250811)

du Plessis, F., Goedhals-Gerber, L. och J. van Eeden (2024), "Climate change and marine cargo insurance – a global survey of insurers' perceptions", Heliyon. Aug 2024

Shipuniverse (2025a), "Rising insurance costs for ships: what's driving premium hikes in 2025?", Shipuniverse newsletter, 29 jan 2025

Shipuniverse (2025b), "Changing climate shapes global shipping in 2025 and beyond", Shipuniverse newsletter, 22 april 2025

Sjöfartsverket (2025), "Det här är Sjöfartsverket", [Det här är Sjöfartsverket](#) (besökt 250626)

UNCTAD (2023), "Review of Maritime Transport 2023", United Nations Publications, New York, USA. Okt 2023

UNCTAD (2024), "Review of Maritime Transport 2024", United Nations Publications, New York, USA. Okt 2024

Unmack, N. (2024), "Insurance risk will be a proxy for carbon tax", Reuters, 27 dec 2024

Zhao, P., Li, Y. och Y. Zhang (2024), "Ships are projected to navigate whole year-around along the North Sea route by 2100", Communications Earth & Environment, volym 5, artikelnummer 407 (2024)



Du kan ladda ned Tillväxtverkets publikationer på tillvaxtverket.se.

© Tillväxtverket

Stockholm, Oktober 2025

Digital: ISBN 978-91-90068-20-6
0528

Har du frågor om den här publikationen, kontakta:

Magnus Rentzhog

Telefon, växel 08-681 91 00