



SJÖFARTSVERKET

Strategisk analys och utredning

Handläggare, direkttelefon

Louise Larsson, 010-4786517

MISSIV

1 (1)

Datum

2018-08-28

Vår beteckning

18-01896-3

Er datum

Er beteckning

N2017/07855/SUBT

N2017/07559/KLS

Näringsdepartementet

n.registrator@regeringskansliet.se

Rapportering av regeringsuppdrag klimatanpassning

Sjöfartsverket lämnar bilagd rapport enligt uppdraget gällande klimatanpassning i regleringsbrevet för budgetåret 2018 avseende Sjöfartsverket inom utgiftsområde 22 Kommunikationer.



Katarina Norén

Generaldirektör Sjöfartsverket

Leveransadress

Östra Promenaden 7

Postadress

601 78 Norrköping

Telefon

0771 63 00 00

Organisationsnummer

202100-065401

E-post

sjofartsverket@sjofartsverket.se



Redovisning av regeringsuppdrag klimatanpassning

Sammanfattning

Sjöfartsverket har i sitt regleringsbrev för år 2018 fått i uppdrag att utreda vilka åtgärder myndigheten vidtar för att analysera effekter på verksamheten av ett förändrat klimat, samt vilka åtgärder som vidtas för att anpassa verksamheten till klimatförändringarna.

Efter samråd med SMHI har Sjöfartsverket beslutat i att utgå från scenario RCP8,5, vilket innebär att trenden för utsläpp av koldioxid förblir oförändrad. Detta innebär en tredubbling av utsläppen fram till år 2100.

Därefter har myndighetens processer analyserats med avseende på klimatrisker. Dessa analyser visar på att delar av verkets processer i framtiden kommer vara i behov av klimatanpassningsåtgärder. Myndigheten vidtar redan idag vissa åtgärder på delar av verksamheten, såsom exempelvis beaktas framtida högre liggande isar vid restaurering av fyrar samt förändring av vattennivåer vid byte/restaurering av slussar. Sjöfartsverket planerar fortsättningsvis att inkludera klimatanpassning i myndighetens riskanalyser.

1. Bakgrund

1.1 Regeringsuppdraget

Sjöfartsverket har i Regleringsbrev för budgetåret 2018 avseende Sjöfartsverket inom utgiftsområde 22 Kommunikationer fått följande uppdrag:

Sjöfartsverket ska senast den 1 oktober 2018 till Regeringskansliet (Näringsdepartementet) redovisa de åtgärder som myndigheten vidtar för att analysera de effekter på myndighetens verksamhet som kommer av ett förändrat klimat och vilka åtgärder som vidtas för att anpassa verksamheten till ett förändrat klimat.

1.2 Tolkning av uppdraget

Sjöfartsverket har tolkat uppdraget enligt följande:

- Myndigheten ska rapportera vilka analyser som har vidtagits för att identifiera de behov av klimatanpassning som finns inom myndighetens verksamhet
- Myndigheten ska rapportera vilka åtgärder som idag vidtas för att anpassa myndighetens verksamhet till ett förändrat klimat

1.3 Informationskällor

Uppdraget har genomförts genom två stycken workshops med anställda inom Sjöfartsverkets kärnverksamheter, främst chefer och samordnare. Efter varje workshop har ett skriftligt underlag tagits fram, vilket har förankrats med en bredare krets av anställda inom respektive kärnverksamhet. De analyser som vidtagits för att identifiera de behov av klimatanpassning som finns inom myndighetens verksamhet bygger på klimatscenario som utgår från Representative Concentration Pathways (RCP), vilket är en vedertagen klimatmodellberäkning med utgångspunkt från FN:s klimatpanel IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). Sjöfartsverket har efter kontakt med SMHI valt att utgå från scenario RCP8,5, vilket innebär att utsläppen av koldioxid som påverkar klimatförändringarna kommer att öka i nuvarande takt. Detta innebär en tredubbling av utsläppen till år 2100. RCP8,5 är det scenario som rekommenderas som utgångspunkt när potentiella risker vid klimatförändringar är höga. Gällande byte av slussar i Södertälje kanal har hänsyn framförallt tagits till framtida förändringar i vattenstånd, vilket har utretts av SMHI.

1.4 Avgränsningar

Eventuella förändringar av vind har vid interna samråd framhållits som en av de större utmaningarna för verksamheten ifall det skulle ske. Sjöfartsverket har därför varit i kontakt med klimatforskare vid SMHI angående förändringar i vind, vilka enligt SMHI inte anses vara betydande även om det råder stor osäkerhet kring de eventuella förändringsmönstren. Det kommer sannolikt att ske en minskning av vinterstormar på norra halvklotet, men vid öppna hav under vinterhalvåret kan istället en mindre ökning i vindhastighet ske. Denna skulle kunna vara av betydelse för Sjöfartsverkets verksamhet. Eftersom det råder så pass stor osäkerhet i forskningen runt vind i ett förändrat klimat har Sjöfartsverket valt att utgå från att vindmönster och styrkor kommer att förbli oförändrade.

2. Sjöfartsverkets verksamhet

Sjöfartsverket är ett tjänsteproducerande affärsverk inom transportsektorn. Verksamheten fastställs i regeringens förordning (2007:1161) med instruktion för Sjöfartsverket. Genom myndighetens kärnverksamheter tillhandahåller Sjöfartsverket farleder och sjögeografisk information, lotsar fartyg till och från hamn, säkerställer system för att navigera rätt och undvika olyckor, håller hamnarna vinteröppna i hela landet och bistår dem som hamnar i nöd, både till sjöss och i luften.

Sjöfartsverket är även en av Sveriges myndigheter som själva äger och förvaltar fastigheter. Myndigheten är också beroende av en kustnära infrastruktur då myndigheten agerar inom kustnära områden.

Sjöfartsverket arbetar i en matrisorganisation med ett kvalitets- och miljöledningssystem som skapar förutsättningar för en mer modern och ändamålsenlig styrning av verksamheten. Med utgångspunkt i huvudprocesserna ska fokus ligga på hur Sjöfartsverket arbetar och att myndigheten arbetar med rätt saker. Nedan följer en beskrivning av de delar av verksamheten som Sjöfartsverket behöver klimatanpassa. Rubriceringen utgår från de berörda processernas namn.

2.1 Leverera lotsning

Sjöfartsverket ska tillhandahålla en effektiv och behovsanpassad lotsning som ska öka sjösäkerheten, miljösäkerheten och tillgängligheten för handelssjöfarten. Lotsplikt råder på vissa sträckor av Sveriges farleder om fartyget uppfyller vissa kriterier för storlek och last, detta för att säkerställa säkerheten. En lots tar sig med hjälp av två båtmän och en lotsbåt ut till det fartyg som är på väg in i områden med lotsplikt, bordar fartyget och lotsar därefter fartyget säkert in till hamn eller genom en farled. Sjöfartsverket har cirka 200 lotsar runt om i landet, samtliga med hög nautisk kompetens och mycket god lokalkännedom.

2.2 Utveckla och tillhandahålla farleder

Sjöfartsverket ska med utgångspunkt från de transportpolitiska målen fortlöpande anpassa farledssystemet till ändrade trafikmönster, nautiska behov och den tekniska utvecklingen. Dessutom ska ett effektivt underhåll bedrivas på befintlig utmärkning, med kontroller av farledsnätet och efterföljande åtgärder, för att bibehålla farledernas dimensionering.

2.3 Leverera sjögeografisk information

Sjöfartsverket ska säkerställa beskrivningen av sjövägarna för kommersiell sjöfart och samtidigt beakta fiske- och fritidsbåtstrafikens behov. Det sker genom att vi ger ut elektroniska sjökort, papperssjökort, båtsportskort och publikationer. Vår sjömätning sker i svenska prioriterade farvatten, i enlighet med internationella standarder.

2.4 Leverera sjötrafikinformation

Sjötrafikinformation/sjötrafikservice är en avgörande del i uppdraget att förse ankommande och avgående fartyg i svenska hamnar med tjänster som levererar hög sjösäkerhet, ökat miljöskydd och effektivitet i sjötransportsystemet. Vessel Traffic Services (VTS) och sjösäkerhetstjänsterna har som främsta syfte att genom formstyrd dialog och relevant säkerhetsinformation mot sjötrafiken, minska risken för grundstötningar och kollisioner, och därmed förhindra sjöolyckor och utsläpp till miljön. Ett annat syfte är att tillföra relevant sjötrafikinformation till en gemensam sjölägesbild för svenska myndigheter i olika avseenden samt att rapportera avvikelser från gällande regelverk.

2.5 Möjliggöra vintersjöfart

Sjöfartsverkets isbrytare och dess verksamhet utgör en viktig funktion för att sjötransporter till och från Sverige ska kunna utföras även vintertid och att svenska hamnar kan vara öppna året runt med hög servicenivå. Verksamheten sker i samarbete med Finland för att säkerställa ett effektivt utnyttjande av tillgängliga resurser. Islägesinformationen distribueras till alla berörda via Sjö- och flygräddningscentralen.

2.6 Rädda liv

Sjöfartsverkets sjö- och flygräddning (SAR, Search and Rescue) är ett samverkanssystem som bistår nödställda eller hjälpbehövande utan vinstintresse eller kostnad för de nödställda. Sjö- och flygräddningstjänst regleras förutom i svensk lagstiftning även genom internationella konventioner och en av FN framtagen manual (IAMSAR). Sjöfartsverket leder och koordinerar samtliga insatser inom det statliga ansvarsområdet genom sjö- och flygräddningscentralen JRCC (Joint Rescue Coordination Center).

2.7 Erbjudna sjöfolk en aktiv fritid

Sjöfartsverkets sjömannsservice regleras genom den internationella sjöarbetskonventionen (MLC), som hanteras av FN-organet ILO. Verksamheten är anpassad efter de sjöanställdas behov som kompensation för utebliven fritid, samt kännetecknas av nära samverkan med hamnar, rederier, sjömanskyrkan och andra intressenter. På serviceanläggningarna får besökarna möjlighet till social kontakt, rekreation och motion samt tillgång till internet och medier.

2.8 Utveckla och underhålla fartyg

För att kunna bedriva Sjöfartsverket kärnverksamhet krävs ändamålsenliga, sjövärdiga och miljövårdiga fartyg. Det sker ett kontinuerligt arbete för att upprätthålla detta genom anskaffning, förvaltning och utveckling av fartyg.

2.9 Utveckla och underhålla fastigheter

Sjöfartsverket äger och förvaltar ett större antal fastigheter, varav en majoritet ligger i vattennära lägen. Fastigheterna förvaltas och utvecklas för att passa Sjöfartsverkets verksamhet och krav.

2.10 Underhåll av helikoptrar

Sjöfartsverket ansvarar för att söka och rädda nödställda, samt lokalisera saknade flygfarkoster inom svenskt territorium samt Väneren, Vättern och Mälaren förutsätter kontinuerligt underhåll av myndighetens räddningshelikoptrar.

3. Analys av vilka behov inom klimatanpassning som finns på Sjöfartsverket

Sjöfartsverket genomför årligen en riskanalys per enhet och en på myndighetsnivå. I denna process ska riskerna med ett förändrat klimat på Sjöfartsverkets verksamhet och uppdrag identifieras. Sjöfartsverket arbetar kontinuerligt med att förbättra myndighetens sakkunskap om klimatförändringar och klimatanpassning även om det inte är ett av myndighetens utpekade expertområden. Myndighetens mål med detta arbete är att förbättra förmågan att identifiera och omhänderta de klimatrisker som påverkar myndighetens verksamheter.

I utförandet av detta regeringsuppdrag har en första analys av effekterna från ett förändrat klimat genomförts, som inkluderar alla verksamhetsområden på Sjöfartsverket. Under arbetet har följande risker, uppdelat per verksamhetsområde, identifierats:

Utveckla och tillhandahålla farleder

- Vid planeringen av nya farleder eller förändringar av de befintliga, beaktas idag inte klimatförändringarna i någon större omfattning. Detta kommer förmodligen behöva förändras framöver, t.ex. genom att ta större hänsyn för uppkommen erosion runt farlederna. I och med ökad belastning på kuststräckor och stränder kan strandskyddsfrågor få ökad betydelse i framtida tillståndsprocessen och därmed Sjöfartsverkets planering.
- Som en följd av ett förändrat klimat kan sjöfartens rutter samt godsflöden och godsmängder förändras. Även nyttjandet av den nationella infrastrukturen kan komma att förändras genom till exempel minskade transporter och/eller överflyttning från väg- till sjötrafik. Dessa förändringar kan komma att förändra kraven på de farleder som Sjöfartsverket ansvarar för (t.ex. kapacitet och djupgående).
- Sjöfarten kan av ett förändrat klimat, såsom till exempel högre temperaturer, påverkas av lägre vattennivåer i Vänern sommartid till följd av en ökad avdunstning från sjön och växtligheten i avrinningsområdet.
- Förändrade strömningshastigheter i Göta älv, som en följd av mer fluktuerande vattennivåer och tappningar från Vänern, kan komma att öka behovet av muddringar i älven och i Trollhätte kanal. Förändrade flöden kräver en ökad kunskap samt uppmärksamhet runt dammsäkerhet i Vänern samt skredrisk i älven. De två sistnämnda är inte Sjöfartsverkets ansvar att åtgärda, men skulle vid en olycka ha stor påverkan på Sjöfartsverkets verksamhet och uppdrag.
- I planeringen av ny infrastruktur och vid trimningsåtgärder av befintlig behöver ökad hänsyn tas till klimatförändringarna såsom ökad värme, högre/lägre vattenstånd m.m. Även andras infrastruktur som påverkar Sjöfartsverkets verksamhet behöver inkluderas i vår vidare analys. Det kan handla om broar och slussar som på grund av värme inte går att öppna, men även sjömärken som exempelvis fyrar, vilka påverkas av en höjd vattennivå och avsaknad av isskydd vid högre liggande isar.

Leverera sjögeografisk information

- Sjöfartsverket behöver beakta en höjning av havsnivån i den sjögeografiska informationen, vilken bland annat används till sjökort för både kommersiell och privat sjöfart.

Utveckla och underhålla fastigheter

- Sjöfartsverket har många fastigheter i sjönära lägen. Dessa riskerar att påverkas av en höjd havsnivå och högre liggande isar. Åtgärder kommer i många fall att behöva vidtas, antingen på plats för att skydda fastigheten eller genom att flytta fastigheten till ett högre läge.
- En höjd vattennivå påverkar hamnar och kajer. Exempel på konsekvenser är att vågbrytare behöver förstärkas eller bytas ut), att förtöjningar och liknande behöver bytas/flyttas eller att en hel hamn eller kaj behöver höjas för att inte översvämmas. Sjöfartsverket nyttjar egna kajer och även hamnar och kajplatser som ägs av andra aktörer. I det senare fallet är det viktigt med en dialog med ägaren, medan det i fall då Sjöfartsverket äger kajplatsen är viktigt att göra en egen analys och planera eventuella åtgärder.

- Efter en första inventering om markföroreningar antas det att det inom ca 125 av Sjöfartsverkets befintliga eller tidigare fastigheter finns en förhöjd föroreningsrisk. En majoritet av dessa fastigheter finns i vattennära lägen och med en höjd havsnivå och risk för ökad erosion kan läckage av föroreningarna komma att bli mer betydande vilket även kan ge ökade kostnader för sanering. Eventuell översvämningsrisk bör beaktas i det fortsatta arbetet med att utreda framtida saneringsbehov.

Rädda liv

- Med förändrade förhållanden såsom svagare och mer lömska isar samt ökad algblomning kan antalet räddningsinsatser från Sjöfartsverkets sjö- och flygräddning komma att öka. Även ökad turism i Norden sommartid i form av till exempel båtliv och bad kan påverka antalet insatser.

Möjliggöra vintersjöfart

- På lång sikt (mer än 60 år) kan behovet av isbrytning komma att minska. En tidigare utredning på Sjöfartsverket visar dock att den befintliga flottan av isbrytare behöver upprätthållas på kort och medellång sikt.

Utveckla och underhålla fartyg

- Dagens begränsningar i fartygs kapacitet kan med mer extrema väderförhållanden påverka om Sjöfartsverkets fartyg kan gå ut. Det kan vara faktorer som att värmeböljor påverkar avancerad utrustning och mätinstrument ombord.
- Med en ökad ytvattentemperatur kan påväxten på fartygen öka vilket kan kräva åtgärder såsom tätare intervall mellan dockningar för rengöring och/eller alternativa metoder för att hålla påväxten i schack.
- Ett mildare klimat innebär att behovet av rena vinterfartyg kan minska på en del lotsstationer.

Sjöfartsverkets personal

- Ett varmare klimat påverkar Sjöfartsverkets personal både i fält, ombord på fartyg och på kontor. Här kan nya rutiner behövas för att upprätthålla en hälsosam och säker arbetsplats, samt att tillräcklig kylkapacitet finns tillgänglig på till exempel fartyg och kontor.

4. Åtgärder som vidtas för att klimatanpassa Sjöfartsverkets verksamhet

Sjöfartsverket arbetar ständigt med att förbättra och utveckla sin verksamhet. De åtgärder avseende klimatanpassning som Sjöfartsverket idag vidtar eller som har påbörjats är följande:

Utveckla och tillhandahålla farleder

- Vid högre liggande isar kan fyrar komma att påverkas om de saknar tillräckligt isskydd eller inte har en tillräcklig konstruktion för det förändrade förhållandet. Detta tas hänsyn till vid nybyggnation eller restaurering av befintliga fyrar.

- Pågående och planerat arbete för att byta slussarna i Södertälje kanal tar hänsyn till klimatförändringar inklusive en höjd havsnivå i ett 100-års-perspektiv.

Utveckla och underhålla fartyg

- Ett mildare klimat innebär att behovet av fartyg anpassade till vintersäsong minskar på en del av våra lotsstationer. I dessa fall kan ett kombifartyg som fungerar för både sommar- och vintersäsong ersätta två äldre säsonganpassade lotsbåtar. Sjöfartsverket har byggt och planerar för ytterligare lotsbåtar som fungerar för både sommar- och vinterväder.
- Ett ökat behov av dockning till följd av ökad påväxt på fartyg är ett troligt scenario. Sjöfartsverket undersöker alternativa metoder till detta, bl.a. en teknik där små vibrationer i skrovet används för att undvika påväxt. Om det fungerar kommer behovet av bottenfärg förhoppningsvis inte vara lika stort.

Utveckla och underhålla fastigheter

- I Falsterbo, där Sjöfartsverket äger en fastighet med tillhörande byggnader behöver vågbrytaren underhållas. Vågbrytaren skyddar primärt den småbåtshamn som hyr in sig på Sjöfartsverkets fastighet. Dock påverkas även kusten i anslutning till småbåtshamnen. Falsterbo är ett av de mer utsatta områdena i Sverige för en höjd havsnivå.
- Sjöfartsverket har gjort en första inventering av markföroreningar och ytterligare utredningsarbete är planerat. Risk för eventuella översvämningar har ännu inte beaktats.

Sjöfartsverkets personal

- Ett förändrat klimat påverkar Sjöfartsverkets personal både i fält och på kontor genom ett varmare arbetsklimat. Detta beaktas vid nybyggnationer eller renoveringar av kontorsbyggnader/fartyg.
- Sjöfartsverket planerar att i framtida riskanalyser tydligare inkludera frågan om klimatanpassning för att kontinuerligt kunna identifiera samt arbeta med anpassningar till ett förändrande klimat.

5. Sjöfartsverkets slutsatser

- Det finns flera verksamhetsområden där Sjöfartsverket behöver göra djupare analyser om risker och omfattning av behov relaterade till ett förändrat klimat.
- Kunskap och stöd av sakkunniga behövs i organisationen för att värdera riskerna med ett förändrat klimat korrekt och i löpande planering och åtgärder inkludera ett klimatanpassningsperspektiv.
- Ekonomiska resurser kommer med stor sannolikhet att behöva avsättas för att börja omhänderta riskerna med ett förändrat klimat.
- Den årliga riskanalysen som genomförs som en del av planeringsprocessen behöver tydligare inkludera risker av ett förändrat klimat. Även här behövs mer kunskap i organisationen och antagligen till en början stöd i genomförandet av analysen.
- Dialog med vissa externa parter kommer behövas, till exempel hamnar som Sjöfartsverket inte äger men bedriver verksamhet inom.
- Sjöfartsverket kan i framtiden behöva ändra sitt tjänsteutbud till följd av klimatförändringarna.