



Konsekvensanalys av nya åtgärder inom Baltic Sea Action Plan

Slutrapport

Konsekvensanalys av nya åtgärder inom Baltic Sea Action Plan

Maria Hammar, Erik Gråd, Linda Stafsing, Julia Wahtra, Alexander Eriksson, Tore Söderqvist

Anthesis

2021-09-13

Rapport 2021:05

www.anthesis.se

Sammanfattning

Baltic Sea Action Plan (BSAP) möjliggör samverkan och gemensamma mål inom HELCOM och stimulerar ett multilateralt målorienterat samarbete mellan länderna i Östersjöregionen. BSAP består av åtgärder och insatser som tillsammans ska bidra till det övergripande målet om att Östersjön i år, 2021, ska uppnå en god miljöstatus. I samband med en uppdatering av BSAP görs också en utvärdering av nuvarande plan där hänsyn tas till befintliga åtgärders effektivitet och nya problem som behöver hanteras.

I den här studien har en samhällsekonomisk konsekvensanalys gjorts för de nya åtgärdsförslagen till den nya perioden för BSAP samt Regional Action Plan for Marine Litter. Analysen som presenteras i den här rapporten har fokus på kostnader. Kostnadsanalysen och fördelningen av kostnaderna på samhällets aktörer kan bidra med underlag till budgetäskanden för berörda myndigheter och vara ett stöd för hur åtgärderna kan genomföras. Då många av åtgärderna inte är färdigformulerade och specificerade med genomförandeplan har ett endast resonemang kring kostnader och eventuella juridiska aspekter kunnat föras.

En konsekvensanalys har gjorts för varje åtgärdscluster inom områdena övergödning, farliga ämnen och marint skräp, havsbaserade aktiviteter samt biodiversitet. Inom varje konsekvensanalys beskrivs problemen och varför en justering och uppdatering krävs utifrån det gamla åtgärderna. Vidare görs en beskrivning av vad Sverige redan gör idag på dessa områden för att kunna bedöma hur Sverige kommer att påverkas av de nya åtgärdsförslagen. Sist görs en bedömning av vilka aktörer som kommer att påverkas av förändringarna och vilka kostnader det kan medföra samt huruvida åtgärdsförslagen kan leda till en ändring i svensk lagstiftning. Denna rapport fokuserar endast på konsekvenser av de nya åtgärderna inom BSAP. För att nå målen uppsatta inom BSAP är det också viktigt att existerande åtgärder inom BSAP samt andra åtgärdsprogram såsom Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram genomförs i tillräckligt hög grad.

Stora osäkerheter råder för konsekvensanalysen utifrån att åtgärderna är i ett relativt tidigt skede och eftersom det är upp till länderna att bestämma hur åtgärderna ska genomföras. Åtgärderna är inte tydligt definierade eller har en klar genomförandeplan vilket gör att det är svårt att uppskatta vilken konsekvens åtgärden kan innebära. Dessutom har inte den samhällsekonomiska nyttan av åtgärderna värderats och sammanställts, då fokus endast har varit på kostnader som uppstår i jämförelse med referensalternativet. Därför ska även kostnaderna tolkas med försiktighet då det endast ger en begränsad bild av de fullständiga samhällseffekterna av åtgärdsförslagen.

Däremot finns många fördelar med samarbete kring åtgärderna inom HELCOM. Det ger en kostnads- och incitamentsstruktur för aktörer då åtgärderna blir liknande i olika länder. Det möjliggör också erfarenhetsutbyte om möjligheter och problem i genomförandefasen mellan länder. Dessutom skapar samarbetet om en gemensam åtgärdsplan samsyn, gemensam målbild och åtminstone inledningsvis möjlighet att dela på kostnaderna, vilket gör att mer kan åstadkommas till en mindre kostnad, som gynnar utvecklingen i hela regionen.

Nedan presenteras en sammanställning av fördelningen av alla kostnader för samtliga nya åtgärdsförslag.

Sammanfattande tabell av fördelning av kostnader för samtliga nya åtgärdsförslag.

Aktör	Monetariserade årliga kostnader ¹	Antal låga kostnader	Antal höga kostnader	Antal osäkra kostnader
Sjöfart***	121,2 M EUR	1		2
Sjöfart / fritidsbåtar	0,8 M EUR			4
Fiskenäring	74 M EUR ² + 25 M SEK			3
Hamnar				3
Aktörer med impulsivt buller*				2
Lantbruk		3		3
Näringsidkare		1		6
HaV***	0,092 M SEK	6	2	
HaV / TS		2		
SjöV		1		
KBV		4	2	2
SGU		1		1
JBV		3		6
Keml				1
Naturvårdsverket		3		1
Länsstyrelserna				3
Kommuner	0,04 M SEK	2		3
Myndigheter, oklart ansvar	2,96-4,44 M SEK	7		13
Olika privata aktörer**		1		
Oklart ansvar		4		9
SUMMA	1993,32 M SEK ³	39	4	62

Notering: *Militära operationer, forskning- och utbildningsaktiviteter och marin- samt kustkonstruktioner

** Aktörer som bedriver aktiviteter så som sandutvinning, visst fiske, hamnar, småskalig muddring och stenfiske.

*** Åtgärderna innefattar även en åtgärd med möjlig kostnadsminskning för HaV och en för sjöfart.

¹ Fasta engångskostnader har räknats ut som årlig kostnad baserat på programperioden för BSAP

² Total kostnadsbedömning enligt SOM-analysen. Fiskenäringen anses vara de som blir mest påverkade.

³ Euro omvandlad till SEK enligt dagskurs från Morningstar 2021-09-13, 1 EUR = 10,17 SEK

Innehåll

Inledning.....	7
Problemformulering och syfte.....	7
Mål och åtgärder.....	8
Referensalternativ.....	8
Avgränsningar	10
Metodbeskrivning	10
Beskrivning av konsekvenser	12
Biodiversitet	12
Marina skyddade områden	13
Bevarande av arter	15
Bevarande av livsmiljöer och biotoper, inklusive restaurering	15
Ekosystembaserad förvaltning	16
Sammanfattning Biodiversitet.....	17
Övergödning.....	17
Minska växtnärläcksage från jordbruk	18
Minska växtnärläcksage från avloppsrening	19
Återföring av växtnärlägsage.....	20
Ökad dialog och kunskapsutbyte	22
Sammanfattning övergödning.....	24
Farliga ämnen.....	24
Information och vägledning	25
Minska utsläpp av farliga ämnen	27
Sammanfattning Farliga ämnen	28
Marint skräp.....	29
Landbaserade åtgärder för marin nedskräpning.....	30
Havsbaserade åtgärder för marin nedskräpning	33
Sammanfattning Marint skräp	37
Havsbaserade aktiviteter	37
Havsbaserat avfall.....	38
Fångst av målarter och bifångst.....	40
Respons.....	41
Undervattenbuller	42
Förlust och störning av havsbotten	44
Sammanfattning Havsbaserade åtgärder	46
Horisontella aktiviteter	46
Diskussion.....	49
Nyttor från samarbetet med BSAP	49
Samhällsekonomiska analyser	49
Möjliga intressekonflikter	50
Osäkerhetsanalys	51

Sammanställning av konsekvenser	52
Referenser.....	54
Bilaga 1. Samtliga nya åtgärdsförslag för BSAP	56

Inledning

En samhällsekonomisk konsekvensanalys görs för att ge beslutsfattare information om motiven till att förändra eller genomföra specifika åtgärder. I enlighet med detta görs en konsekvensanalys för nya åtgärder för kommande period för Baltic Sea Action Plan. Analysen som presenteras i den här rapporten har fokus på kostnader. Kostnadsanalysen och fördelningen av kostnaderna på samhällets aktörer kan bidra med underlag till budgetäskanden för berörda myndigheter och vara ett stöd för hur åtgärderna kan genomföras.

Då många av åtgärderna inte är färdigformulerade och specificerade med en genomförandeplan har ett resonemang kring kostnader och eventuella juridiska aspekter förts.

Problemformulering och syfte

Baltic Sea Action Plan (BSAP) är en omfattande regional aktionsplan som antogs av konventionsparterna till Helsingforskonventionen år 2007 (HELCOM, u.å.a). BSAP består av åtgärder och insatser som tillsammans ska bidra till det övergripande målet om att Östersjön i år, 2021, ska uppnå en god ekologisk status.

Helsingforskommissionen (HELCOM) utgör styrgruppen för genomförandet av Helsingforskonventionen. BSAP tillhandahåller en konkret bas för arbetet inom HELCOM och stimulerar ett multilateralt målorienterat samarbete mellan länderna i Östersjöregionen (HELCOM, u.å.a). Hittills har genomförda åtgärder och insatser resulterat i flertalet miljöförbättringar för Östersjön såsom minskad näringstillförsel till havsmiljön, en förbättrad status för biologisk mångfald och minskade utsläpp av vissa farliga ämnen. Trots detta bedömdes det vid HELCOM ministermöte år 2018 att det inte kan anses troligt att god miljöstatus nås till år 2021 (HELCOM, 2018). Således beslutade parterna att BSAP ska uppdateras till 2021 för att möjliggöra för justeringar, samt för att överväga utmaningar som inte inkluderas i den nuvarande planen. Detta i syfte att nå det övergripande målet om god miljöstatus i Östersjön.

I samband med uppdateringen görs en utvärdering av befintliga åtgärders effektivitet, nya problem såsom undervattenbuller och marin nedskräpning, de ekonomiska och sociala nyttorna som uppsatta mål bidrar till samt planens koppling till andra miljömål inom EU och på internationell nivå t.ex. de globala målen (HELCOM, u.å.b). De befintliga och redan beslutade åtgärder som bedöms vara effektiva och nödvändiga kommer att fortlöpa samtidigt som den uppdaterade planen kommer att innefatta ett betydande tillskott av nya åtgärder vilka ska komplettera dagens åtgärder och fylla de behov som identifierats.

Den nya uppdaterade BSAP förväntas lösa en del av de brister som gör att målen i dagsläget inte nås genom att:

- Öka samordningen av övergripande och tvärgående frågor kopplade till t.ex. klimatförändringarna;
- Bättre hantera de nyare problem som adresseras i HELCOM jämfört med den ursprungliga planen. Det innebär ytterligare fokus på marin nedskräpning, undervattenbuller, störning och förlust av havsbotten och bevarandeåtgärder för biologisk mångfald;
- Möjliggöra tydligare koppling till de havsrelaterade globala målen, Aichimålen⁴, och deskriptorerna i Havsmiljödirektivet.

Syftet med föreliggande rapport är att göra en konsekvensbedömning av de nya föreslagna åtgärderna i BSAP för att undersöka hur olika svenska aktörer påverkas ekonomiskt. Inom ramen för analysen kommer kostnader för genomförande av åtgärder samt en enkel beskrivning av samhälleliga nyttor, vilka beskrivs i kvalitativa termer, att redogöras för i relation till ett referensalternativ.

⁴ Aichimålen är 20 stycken och ingår i FN:s konvention för biologisk mångfald. De handlar om att minska den direkta påverkan och förbättra situationen för biologisk mångfald samt att öka nyttan av ekosystemtjänster för alla (SLU, 2020).

Mål och åtgärder

Den uppdaterade BSAP arbetar vidare med HELCOMs vision⁵. De målbaserade segmenten har utökats och justerats, där de nu innefattar fyra segment med specifika mål (Figur 1):

- Biodiversitet, med målsättningen att "the Baltic Sea ecosystem is healthy and resilient",
- Övergödning, med målsättningen att "The Baltic Sea unaffected by eutrophication"
- Farliga ämnen och marint skräp, med målsättningen att "The Baltic Sea unaffected by hazardous substances and litter", och
- Havsbaserade aktiviteter, med målsättningen "Environmentally sustainable sea-based activities".

Alla de fyra ovanstående segmenten är uppbyggda kring HELCOMs uppdaterade ekologiska mål och innefattar konkreta åtgärder som ska implementeras senast 2030.

I tillägg finns det ett ytterligare kapitel som adresserar tvärgående sk Horisontella åtgärder, vilka inkluderar klimatförändring, övervakning, havsbaserad planering, ekonomiska och sociala analyser, kunskapsöverföring, sk hotspots och finansiering.

Åtgärder inom alla segment är utformade för att stärka Östersjöns resiliens och därmed förbättra havets förmåga att stå emot klimateffekterna.

Varje segment har målsättningar med beskrivning av önskat tillstånd där målsättningarna är indelade i ekologiska mål och förvaltningsmål vilket innebär nya uppdateringar. Till dessa målsättningar finns indikatorer med kvantitativa tröskelvärden kopplade för att kunna utvärdera om målen har nåtts.



Figur 1 Hierarkisk uppdelning av vision, mål och åtgärder inom BSAP och hur de interagerar med varandra.

Referensalternativ

Referensalternativet, eller nollalternativet, i konsekvensbedömningen innebär att åtgärderna i nuvarande BSAP (från 2007) fortlöper, och även andra åtgärder som inte ingår i BSAP genomförs, om de är beslutade att genomföras i andra sammanhang. Mer specifikt skulle detta betyda att redan beslutade åtgärder införs samt att pågående, men ännu ej avslutade, åtgärder fortsätter. Däremot kommer *inga nya* åtgärder att implementeras. Tidshorisonten för analysen är fram till 2030 vilket motsvarar målsättningen för när den uppdaterade BSAP ska nås. En "Sufficiency of Measures Analysis" (SOM-analys) har genomförts i samband med framtagandet av den uppdaterade BSAP, men ännu ej publicerats. Syftet med SOM-analysen är att bedöma vilken typ av förbättringar gällande god miljöstatus och miljöpåverkan som kan uppnås med befintliga åtgärder, samt huruvida dessa är tillräckliga för att uppnå god miljöstatus i Östersjön. Resultaten

⁵ "A healthy Baltic Sea environment with diverse biological components functioning in balance, resulting in a good ecological status and supporting a wide range of sustainable economic and social activities"

har fungerat som underlag till uppdateringen av BSAP och identifiering av nya åtgärder. Referensalternativet i föreliggande konsekvensbedömning bygger på dessa resultat. De områden som ingår i analysen av referensalternativet är utvecklingen gällande: farliga ämnen, marina däggdjur, marint skräp, tillförsel av näringsämnen, bentiska livsmiljöer, främmande arter och undervattensbuller, för vilka varsin rapport har tagits fram inom ramen för SOM-analysen.

Farliga ämnen

I referensscenariot förväntas inte god miljöstatus uppnås för vissa "farliga ämnen" (kvicksilver, TBT, PFOS och diklofenak) (HELCOM ACTION project, 2020a). Sannolikheten för måluppfyllelse bedöms som väldigt låg för kvicksilver, TBT och diklofenak och låg för PFOS. Det råder dock stor osäkerhet kring den totala reduktionen i belastning som är nödvändig för att åstadkomma god ekologisk status.

Marina däggdjur

För marina däggdjur fattas en heltäckande bedömning av den förväntade utvecklingen fram till 2030 till följd av databrist, men på ett övergripande plan förväntas låga reduktioner i de belastningar som påverkar marina däggdjur negativt (HELCOM ACTION project, 2020b). Den förväntade utvecklingen är dock mycket osäker. De aktiviteter som framförallt orsakar belastningarna är bifångster i fiskeredskap (ej spöknät), uttag av fisk, jakt av marina däggdjur och belastningen av organohalogenföroreningar (t.ex. PFOS, PCB, PBDE och dioxiner

Tillförsel av näringsämnen

När det gäller tillförsel av fosfor i referensalternativet visar SOM-analysen att befintliga åtgärder är tillräckliga för att uppnå målen om minskning av näringsämnen i Kattegatt, Öresund och Bälten, Bottenhavet och Bottenviken (HELCOM ACTION project, 2020c). De är däremot inte tillräckliga i Egentliga Östersjön, Rigabukten och i Finska viken. För tillförsel av kväve är befintliga åtgärder tillräckliga för att uppnå målen för minskning av näringsämnen i Kattegatt, Öresund och Bälten, Rigabukten, Bottenhavet och Bottenviken, men de bedöms inte som tillräckliga för att nå målen i Egentliga Östersjön och i Finska viken. Det är framförallt bentiska och pelagiska livsmiljöer och vissa fiskarter samt andra artgrupper som påverkas negativt av tillförseln av näringsämnen.

Bentiska havsmiljöer

När det gäller de bentiska livsmiljöerna bedöms de befintliga åtgärderna inte vara tillräckliga för att minska belastningarna så mycket att märkbara förändringar för de bentiska livsmiljöerna uppnås i något av Östersjöns delområden (HELCOM ACTION project, 2020d). Resultaten bedöms dock som osäkra då förändringar i viktiga belastningar såsom övergödningseffekter och näringsvävförändringar inte kunnat inkluderas i analysen. Vad som skulle krävas i termer av belastningsminskningar för att nå en påtaglig statusförbättring är också osäkert.

Främmande arter

I referensalternativet förväntas utvecklingen gällande främmande arter i Östersjön innebära att god miljöstatus enligt HELCOM:s tröskelvärden inte nås. Reduktionen i antropogen introduktion av främmande arter bedöms som måttlig, men med viss osäkerhet kring dess omfattning (HELCOM ACTION project, 2020e).

Undervattensbuller

Det sista området som omfattas av SOM-analysen är undervattensbuller där hänsyn har tagits till utvecklingen av kontinuerligt buller och impulsivt buller (HELCOM ACTION project, 2020f). En fullständig analys kunde emellertid inte genomföras på grund av att det saknas gemensamt överkomna tröskelvärden för god ekologisk status. Kontinuerligt buller (63/125 Hz and 2 kHz) förutspås öka måttligt till följd av en ökning av t.ex. sjöfart, turism och fritidsaktiviteter. För impulsivt buller (max 10 kHz) är bedömningen däremot att måttliga reduktioner kommer att ske till 2030. Detta då aktiviteter såsom militära operationer, forskning samt marina och kustnära konstruktioner förväntas vara konstanta i omfattning under perioden, men detta antagande är också osäkert.

I referensalternativet ingår sammanfattningsvis nuvarande status för Östersjön, men även åtgärder som åtagits tidigare inom BSAP eller i andra sammanhang. Gentemot dessa åtaganden görs denna analys av konsekvenser från de ytterligare åtgärderna inom den uppdaterade planen.

Avgränsningar

Analysen i denna rapport avgränsas till endast de nya åtgärdsförslagen inom BSAP. De tidigare åtgärderna inkluderas inte i bedömningen utan används som referensalternativ i bedömningen av de nya åtgärderna. För att nå de uppsatta målen inom BSAP är det viktigt att inte endast de nya åtgärderna genomförs, utan även att existerande åtgärder genomförs i tillräcklig utsträckning. Samtliga existerande åtgärder är inte genomförda fullt ut, men i bedömningen av de nya åtgärderna jämförs alltså dess konsekvenser med referensalternativet där existerande åtgärder antas vara genomförda. Detsamma gäller åtgärder och åtgärdsprogram som genomförs eller har åtagits att genomföras i andra sammanhang, exempelvis Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram. Det är däremot viktigt att inse att genomförandet av dessa andra åtgärder är av stor vikt för att nå målen uppsatta inom BSAP. Denna rapport undersöker inte heller uppfyllelse av olika målsättningar, tillkommande av resursbehov pga genomförandeunderskott, resursanspråk för att nå MAI/NIC (Maximum Allowable Input / Nutrient Intake Ceiling) eller den nya politiska ambitionen för reduktion av marint skräp. Denna rapport bidrar istället med en konsekvensbedömning av de nya åtgärderna inom BSAP med fokus på kostnader för olika aktörer inom Sverige.

Metodbeskrivning

För att bedöma kostnader av åtgärder och hur dessa kostnader fördelas på olika svenska aktörer har vi i sammanställningen av denna rapport använt oss av en rad källor. Dels har vi sammanställt konsekvenser av de nya åtgärderna genom tillgängliga rapporter och dokument, och dels genom intervjuer med berörda och ansvariga myndigheter.

Det mest omfattande underlaget för konsekvensbedömning av åtgärdsförslagen kommer från en uppdaterad version av SOM-analysen (HELCOM ACTION, 2021), där de äldre och nya åtgärderna undersökts, med fokus på huruvida de är tillräckliga för att nå god miljöstatus i Östersjön. Här har en större mängd kostnader sammanställts. Flera förslag har dock sedan dess omarbetats och kostnadsuppskattningar för andra förslag saknas eller bedöms helt enkelt vara osäkra. Dessa kostnader är sammanställda för hela Östersjöområdet, och en grov fördelning av kostnaderna kan göras med hjälp av nyckeltal för andelar av kust- och fångstområden, som sammanställts i SOM-analysen. Sveriges andel av den totala havsbassängen motsvarar 40 %, så denna andel används som en schablon för att uppskatta kostnader för svenska aktörer. Ytterligare material har samlats från SOM-analysens *Topic Reports*, samt övrigt material och korrespondens med Havs- och Vattenmyndigheten. Samtliga åtgärder och åtgärdsförslag finns beskrivna i utkastet för den uppdaterade versionen av BSAP (HELCOM, 2021a). Ytterligare information om åtgärderna finns även i *Supporting document on additional information on the BSAP actions* (HELCOM, 2021b).

Utöver åtgärdsförslagen i BSAP har det tagits fram en uppdaterad *Regional Action Plan for Marine Litter* (RAP ML). Den regionala åtgärdsplanen ska beröra de mest kritiska områdena och åtgärder som effektivt minskar negativ påverkan på den marina miljön, där parterna i HELCOM kan dra nytta av varandras erfarenheter och kunskaper. Det finns även åtgärdsplaner inom Nutrient Recycling Strategy och Regional Action Plan for Underwater Noise. Vissa prioriterade mål och åtgärder har tagits upp inom BSAP men dessa planer innefattar även ytterligare åtgärder. Dessa har inte bedömts i denna rapport.

Delar av åtgärdsförslagen görs redan av Sverige idag, antingen genom befintlig lagstiftning eller genom nationella åtgärdsprogram, medan andra delar kommer innebära nya satsningar eller punktinsatser för Sverige. Dock är det utifrån åtgärdsformuleringarna i skrivande stund svårt att avgöra konsekvenserna för Sverige, då de först ska godkännas av parterna i HELCOM gemensamt och sedan ska en implementeringsplan tas fram. Därmed har inte en detaljerad uppskattning av kostnaderna kunnat göras. Det ska också tydliggöras att kostnaderna för myndigheter är på kort sikt och beroende på hur åtgärderna ska implementeras på nationell nivå kan ytterligare kostnader för andra aktörer uppstå.

Som komplement till befintliga analyser har intervjuer med ansvariga myndigheter genomförts. Genom dessa har vi fått större kunskaper kring i vilken grad vissa åtgärder redan genomförs i Sverige, eller vilka som svenska aktörer redan åtagit sig att genomföra i andra sammanhang. Dessa skulle alltså inte innebära ytterligare kostnader ifall de nya åtgärdsförslagen inom BSAP genomförs. Tabellerna som sammanställer kostnader i detta dokument innehåller därför endast åtgärder som inte ingår i referensalternativet. Dessa kan vara helt nya och ej tidigare genomförda i Sverige eller endast delvis redan genomförda.

De myndigheter som har intervjuats och bidragit med information är:

- Havs- och Vattenmyndigheten
- Kemikalieinspektionen
- Transportstyrelsen
- Kustbevakningen
- Naturvårdsverket
- Jordbruksverket

Läkemedelsverket har valt att avböja medverkan på grund av hög arbetsbelastning och hänvisar till tidigare underlag som lämnats.

De nya åtgärdsförslagen kan generellt delas in i två kategorier. Vissa åtgärder anses vara *stödjande åtgärder*, exempelvis genomförandet av olika studier för att öka kunskapen på olika områden. Stödjande åtgärder genomförs ofta gemensamt genom HELCOMs arbets- och expertgrupper eller genom att projekt sätts upp. Dessa åtgärder har i sig ingen direkt miljöeffekt, men kan leda till att andra åtgärder genomförs. Generellt är dessa åtgärder som enskilda länder tar på sig, så kostnaderna blir endast aktuella för de åtaganden som Sverige gör. Samtliga kostnader från denna sammanställning blir alltså inte aktuella för Sveriges del, samtidigt som nyttorna med arbetet ändå realiserar. Även om de flesta stödjande åtgärder är mindre omfattande kan vissa innebära en mer betydande kostnad ifall de kräver kontinuerligt arbete, så som exempelvis uppdateringen av BAT/BEP⁶-listor och rekommendationer. Dessa har, i brist på mer detaljerad information, bedömts medföra mindre kostnader. *Direkta åtgärder* bedöms oftast ha osäkra kostnader, om inte annan tillgänglig information från exempelvis SOM-analysen eller intervjuerna indikerar annat. Åtgärder som innebär en större investering eller löpande kostnader för kontinuerligt arbete bedöms ha höga kostnader. För att kunna uppskatta kostnaderna mer detaljerat skulle utförligare analyser krävas med ytterligare fördjupande input från experter. För att det skulle vara möjligt hade det varit nödvändigt med mer konkreta beskrivningar av många av åtgärderna.

Det är också viktigt att notera att vissa åtgärdsförslag som bedömts som genomförda eller delvis genomförda ändå kan innebära en ambitionshöjning. Detta skulle då också kunna medföra ytterligare kostnader. I inledningen av varje delområde presenteras en tabell som beskriver vilka åtgärder som är direkta respektive stödjande samt ifall åtgärden redan genomförs helt, delvis eller inte alls.

Vid efterforskning och intervjuer med myndigheterna har även existerande åtgärder som är omformulerade efterfrågats för att fånga upp eventuella nya konsekvenser i och med uppdatering men ingen åtgärd har identifierats. Detta kan komma att uppdateras vid förtydligande av åtgärderna för implementering.

I beräkningar av kostnader för tjänstepersoner inom offentlig sektor har statistik från 2019 för kategorin tjänstemän (Ekberg, 2019) använts tillsammans med en metod för uträkning av lönekostnader (Jönsson, 2020). Medianlönen för tjänstemän under 2019 var 39 000 kronor och enligt metoden för uträkning av lönekostnader motsvarar detta en årslön på ca 612 700 kronor. Denna uträkning av årslön kommer användas som referensvärde för beräkning av kostnader kopplat till tjänster.

⁶ BAT: Best Available Technology, BEP: Best environmental practice

Beskrivning av konsekvenser

Biodiversitet

Inom segmentet Biodiversitet är målet att Östersjöns ekosystem ska vara "healthy and resilient", vilket innebär att det har förmågan att bevara arter och artsamhällen över tid trots yttre påverkan (HELCOM, 2021a). Detta är det ultimata syftet med BSAP som i sin tur kan karaktäriseras av att tre sammanlänkande och ömsesidigt beroende ekologiska mål uppnås, nämligen: 1) livskraftiga populationer av alla inhemska arter 2) naturlig spridning, förekomst och kvalitet av livsmiljöer och tillhörande artsamhällen 3) funktionella, friska och resilienta näringsvävar. För att uppnå ett friskt och resilient ekosystem i Östersjön krävs det dessutom att samtliga mål inom övriga andra segment är uppfyllda, varför hela BSAP:s prestation kan mätas gentemot målet kopplat till biodiversitet.

På grund av belastningar från olika mänskliga aktiviteter har den biologiska mångfalden gradvis försämrats och återhämtning omöjliggörs eller fördröjs i Östersjön. De flesta fisk- och fågelarter, marina däggdjur samt bentiska och pelagiska livsmiljöer uppnådde i den senaste bedömningen (2011-2016) inte god miljöstatus (HELCOM State of the Baltic Sea, 2018). Den negativa inverkan från mänskliga aktiviteter påverkar alltså inte bara enskilda arter utan även hela ekosystem. I takt med att effekterna av klimatförändringarna ökar, förväntas dessutom de negativa effekterna öka.

I dagsläget är det nästan 100 av de så kallade makroarterna, dvs. de som kan ses med blotta ögat, som riskerar att bli regionalt utrotade. Indikationer för försämring på näringsväv- och ekosystemnivå blir också allt mer utbredda och frekventa. Den stegvisa försvagningen av kustnära habitat och utbredningen av områden med låga syrenivåer nära havsbotten är bekymmersamt kan få negativa effekter för samhället i stort.

Trots att nyligen implementerade åtgärder kan leda till förbättring under de kommande åren, kommer fortsatta och intensifierade ansträngningar för att förbättra statusen för den biologiska mångfalden i Östersjön att vara absolut nödvändiga. Många arter och habitat är i stort behov av skydd samtidigt som belastningar från mänskliga aktiviteter måste minska. Samtliga åtgärder som inriktar sig på havsbaserade aktiviteter (inklusive fiske), övergödning och farliga ämnen och nedskräpning är väsentliga då målet gällande biodiversitet är så starkt sammanlänkat med måluppfyllelsen inom övriga segment och de kumulativ effekter som mänskliga aktiviteter ger uppvov till. Således är implementering av en övergripande ekosystemtjänstansats central i det kommande arbetet.

Tabell 1 visar en sammanställning av hur åtgärderna inom segmentet Biodiversitet fördelar sig mellan direkta och stödjande åtgärder och i vilken mån åtgärderna genomförs i Sverige. För konsekvensanalysen har åtgärderna delats in i följande åtgärdscluster:

- Marina skyddade områden
- Bevarande av arter
- Bevarande av livsmiljöer och biotoper
- Ekosystembaserad förvaltning

Tabell 1. Indelning av åtgärder för Biodiversitet.

	Typ av åtgärd	
	Direkt	Stödjande
Ej ny åtgärd för Sverige	BN06/07,09	BN14
Ny åtgärd för Sverige	BN08	
Delvis ny åtgärd för Sverige	BN01,02,03,04,10,11a-l	BN05

Marina skyddade områden

Inkluderade åtgärder: BN01-04

Problembeskrivning: Införande, bevarande och kontroll av marina skyddade områden är en nyckelfaktor för att nå biodiversitetsmålet inom BSAP, varför de nya förslagen är mer ambitiösa jämfört med de befintliga. Senast till 2030 ska ett sammanhängande nätverk av marina skyddade områden inom HELCOM vara på plats och där det är vetenskapligt motiverat ska även specifik hänsyn ges till skydd av områden utanför de territoriella vatten (BN01/BN02/BN03). Nätverket av skyddade områden ska täcka minst 30% av Östersjön (vilket kan jämföras med målet om 10% till 2010 i befintliga BSAP), varav minst 1/3 ska vara strikt skyddat. Åtgärderna innefattar också möjligt implementering av andra areella skyddsåtgärder för att uppnå arealmålen.

Vidare ska förvaltningen av marina skyddade områden stärkas och effektiviseras (BN04) genom insatser såsom utveckling/utvärdering av metoder, formulering av kvantitativa mål och indikatorer för uppföljning samt etablering av en gemensam struktur för övervakning och uppföljning av effekter från listade åtgärder. Att ge stöd och arbeta för kapacitetsbyggande hos de som nationellt ansvarar för marina skyddade områden i Östersjöområdet, t.ex. genom workshops, ingår här.

Vad gör Sverige redan idag: Sverige ligger långt fram när det gäller fiskeregleringar i skyddade områden och en del insatser kopplat till BN04 är påbörjade. Vidare kan det anses som troligt att en del av kostnaderna för BN01,02,03 hade uppstått även i referensalternativet givet det redan etablerade och ambitiösa arbetet med marina skyddsområden i Sverige. År 2019 omfattades 14% av Sveriges totala havsyta ut till den ekonomiska zonen av skyddade marina miljöer. Skyddet varierar dock regionalt och merparten av skyddade områden återfinns i både Västerhavet och egentliga Östersjön. Ambitionen kan komma att ökas under kommande år. Inte minst med tanke på diskussionerna inom FN om att höja delmålet i Agenda 2030, om skyddade havs- och kustområden, från 10% till 30%⁷ (Vattenmyndigheten Norra Östersjön, 2021), vilket även Miljömålsberedningen föreslår (Regeringskansliet, 2020).

Uppskattade kostnader: Införandet av fler strikt skyddade områden (BN03 ingår här) kommer i huvudsak att innebära kostnader för fiskeförvaltningen genom ökade reglerings-, analys-, och övervakningskostnader samt för fiskesektorn till följd av hårdare begränsningar i form av t.ex. förbud mot utökad fiskeansträngning eller krav på minskat fisketryck. Dessa kostnader är dock osäkra och beror på definitionen av strikt skydd, ifall de innefattar fiskerikontroll hur detta implementeras samt hur fiskesektorn kan anpassa var fiske sker. Enligt SOM-analysen (HELCOM ACTION, 2021) bedöms kostnaderna uppgå till omkring 34 miljoner EURO per år för hela HELCOM-området. Här ingår kostnader som relaterar till ökade dagliga driftskostnader, alternativkostnader i form av förlorade intäkter samt övriga finansiella kostnader kopplat till administration för ansvarig myndighet. Framförallt uppstår kostnader för Havs- och Vattenmyndigheten och Kustbevakningen, genom ökade reglering-, analys- och övervakningskostnader, men också för länsstyrelserna genom ett ökat bemanningsbehov. Givet att Sverige utgör 40% av Helcom-området kan de nationella kostnaderna grovt uppskattas till 13,6 miljoner EURO per år ($0,4 \cdot 34 = 13,6$). Dock kan

⁷ Samma mål om 10% ingår även i Mål 14 om Hav och marina resurser och i Sveriges Miljömål, Generationsmålet, etappmål Skydd av landområden, sötvattensområden och marina områden (Vattenmyndigheten Norra Östersjön, 2021).

fiskenäringen drabbas olika i olika områden, varför uppskattningen ska användas med försiktighet. Arbetet pågår dessutom redan och åtgärden klassas som delvis genomförd, så denna uppskattning är troligtvis grovt överskattad för Sveriges del.

Kostnader för insatser för en effektivare förvaltning av marina skyddade områden (BN04) har också beräknats i SOM-analysen. Dessa bedöms totalt uppgå till ca 151 miljoner EURO per år, vilket skulle motsvara 60,4 miljoner EURO per år enbart för Sverige. Här ingår, förutom samma kostnadsposter som i ovanstående beräkning, även kapitalkostnader (fasta engångsbelopp för materiella- och icke-materiella investeringar) och kostnader kopplade till drift- och underhåll för den myndighet som ansvarar för implementeringen. Detta innefattar alltså både utvecklingen av planer för marint skyddade områden och implementeringen av effektiva kontrollsystem. Då mycket av arbetet redan genomförts i Sverige får denna kostnad också ses som grovt överskattad.

Att kostnaderna bedöms som relativt höga i SOM-analysen beror delvis på att ett stort område antas omfattas av åtgärden samt på själva ansatsen för värdering av alternativkostnader och ökade kostnader för fiskerikontroll och driftskostnader för fiskesektorn. Ökade kostnader i och med den uppdaterade BSAP kommer dock att uppstå till följd av t.ex. bättre kartering och underlag, ny anpassning då areella skyddsåtgärder (OECM⁸) inte är definierat samt eventuell anpassning av regelverk för zon-indelning. Det är i huvudsak HaV och Kustbevakningen som kommer att behöva ytterligare medel, men även länsstyrelserna.

Berörda aktörer: Havs- och Vattenmyndigheten berörs framförallt genom sitt uppdrag att förvalta och kontrollera marina skyddade områden, men även för sin stödjande och rådgivande roll. Även länsstyrelserna påverkas, samt utförare av havsbaserade aktiviteter såsom fiskesektorn som påverkas av restriktionerna i de skyddade områdena.

Juridisk bedömning: För BN01-03 kan ändringar i regelverk (eller åtminstone ny vägledning) behövas då areella skyddsåtgärder inte är definierat ännu. Eventuellt behövs även anpassning av regelverk för zonering. Övriga åtgärder (BN04) bedöms inte innebära någon juridisk ändring.

Tabell 2. *Kostnader för åtgärdscluster Marina skyddade områden jämfört med referensalternativet. Alltså endast åtgärder som inte redan genomförs i Sverige eller ingår i andra internationella sammanhang.*

Åtgärd	Genomförs (Nej/Delvis)	Årlig kostnad för olika aktörer				
		Fiskenäring*	HaV	KBV	Länstyrelserna	Oklart ansvar
BN01/02/03	Delvis	13,6 M EUR	Höga	Höga	Osäkra	
BN04	Delvis	60,4 M EUR	Höga	Höga	Osäkra	Osäkra
Antal stödjande åtgärder						
Summering						
Monetariserade kostnader		74 M EUR				
Icke monetariserade kostnader			2 Höga kostnader	2 Höga kostnader	2 Osäkra kostnader	1 Osäker kostnad

*Notering: Dessa kostnader är SOM-analysens totala kostnadsbedömning, och alltså inte endast för fiskenäring. Fördelningen har varit svår att utläsa från bilagorna till SOM-analysen. Fiskenäring anses dock vara de som kommer bli mest påverkade av åtgärderna.

⁸ Other Effective area-based Conservation Measures

Bevarande av arter

Inkluderade åtgärder: BN05-09

Problembeskrivning: Här ingår framförallt åtgärder för bevarande av sjöfåglar (BN05) och fiskarter (BN06/BN07, BN08) samt insatser för att bestämma statusen för vissa livsmiljöbildande arter (Haploops) som inte inkluderas i andra åtgärder i Helcom-området (BN09) och om nödvändigt, baserat på bedömningen, ta fram en gemensam handlingsplan för dessa arter.

I insatser för bevarande av sjöfåglar (BN05) ingår bl.a. uppdatering av kartmaterial över havsfåglars känslighet för påverkan från exempelvis vindkraftsparker, vågenergianläggningar, sjöfart och fiske. I en första insats ska befintlig data användas och sedan ska ny data inkluderas (t.ex. genom GIS-studier) i analysen. Naturvårdsverket som ansvarig myndighet beräknas få en viss ytterligare kostnad för arbetet.

Vad gör Sverige redan idag: Åtgärder för fisk (BN06/BN07) överlappar med andra befintliga eller planerade åtgärder och fångas upp i den ordinarie verksamhetsplaneringen för Havs- och Vattenmyndighetens arbete. BN09 om bedömning av status och framtagande av eventuell handlingsplan för livsmiljöbildande arter görs redan inom OSPAR.

Uppskattade kostnader: Åtgärder som redan genomförs bedöms inte leda till några betydande merkostnader för Sverige i jämförelse med referensalternativet (BN06/07 & 09). BN08 handlar om att återställa funktionella bestånd av baltisk stör (till 2029) genom den handlingsplan som finns inom HELCOM för just baltisk stör. Detta förväntas dock inte leda till några betydande kostnader för Sverige eftersom det är ett annat geografiskt område som berörs samt att Sverige endast har en roll i samordningsarbetet. En viss kostnad bedöms uppstå kopplat till åtgärdskategori BN05 om bevarande av sjöfåglar. En indirekt effekt som kan komma att uppstå i längden är en eventuell negativ påverkan på vindkraftsbranschens intäkter samt klimatmålen ifall vindkraftverkens utbyggnad hämmas.

Berörda aktörer: Naturvårdsverket

Juridisk bedömning: Inga juridiska ändringar har identifierats som nödvändiga i åtgärdsförslagets utformningar.

Tabell 3. Kostnader för åtgärdscluster Bevarande av arter jämfört med referensalternativet. Alltså endast åtgärder som inte redan genomförs i Sverige eller ingår i andra internationella sammanhang.

Åtgärd	Genomförs (Nej/Delvis)	Årlig kostnad för olika aktörer	
		Naturvårdsverket	Oklart ansvar
Antal stödjande åtgärder		1 (BN05)	
Summering			
Monetariserade kostnader			
Icke monetariserade kostnader		1 Låg kostnad	

Bevarande av livsmiljöer och biotoper, inklusive restaurering

Inkluderade åtgärder: BN10; BN11a-BN11i

Problembeskrivning: I detta område ingår skydd av viktiga ekosystemkomponenter inklusive livsmiljöbildande arter (BN10) med hjälp av t.ex. bedömning av tillstånd och hot mot centrala ekosystemkomponenter och implementering av effektiva och relevanta åtgärder baserat på dessa bedömningar. Åtgärderna innefattar även att en handlingsplan för restaurering av livsmiljöer och biotoper ska tas fram och implementeras inom HELCOM (BN11x). En central del är framtagande av arbetssätt och metoder för restaurering i Östersjöområdet. I handlingsplanen ingår identifiering av lämpliga åtgärder, livsmiljöer, biotoper och viktiga ekosystemkomponenter för restaurering samt genomförande av program för restaurering.

Vad Sverige gör redan idag: Genomförande av BN10 kopplar till åtgärdsprogrammet för havsmiljön (ÅPH 29), men kan innebära ytterligare åtgärder jämfört med referensalternativet utifrån tolkning av ambitionsnivån. Men det är vanligtvis inte så att HELCOM ställer högre krav/mål än vad som kommer göras inom EU, men om så är fallet bedöms kostnaden kunna uppgå till en årstjänst motsvarande 25% på HaV på sikt.

Uppskattade kostnader: Den ytterligare kostnad som framförallt bedöms uppstå i och med den nya uppdateringen med BN10 innefattar ytterligare resurser till länsstyrelser för arbete med tillsyn, som dock delvis kan anses krävas redan från art- och habitatdirektivet och havsmiljödirektivet. Därtill kan olika aktiviteter såsom sandutvinning, visst fiske, hamnar, småskalig muddring och stenfiske påverkas, men påverkan bedöms inte vara särskilt mycket större omfattning än vad som bedöms ske om det uppdaterade BSAP skulle utbli. Stenfiske och sandutvinning är dessutom ytterst begränsat i omfattning i Sverige.

Berörda aktörer: Havs- och Vattenmyndigheten, Länsstyrelserna

Juridisk bedömning: Inga ytterligare lagändringar bör behövas i och med införandet av uppdateringen av BSAP. BN10 innefattas redan av art- och habitatdirektivet, havsmiljödirektivet och vattendirektivet. Om BN10 inkluderar fiskereglering för att begränsa trålfisket, behövs det eventuellt juridisk komplettering på EU nivå eller nationell nivå beroende på vart områdena är

Tabell 4. Kostnader för åtgärdscluster "Bevarande av livsmiljöer och biotoper" jämfört med referensalternativet. Alltså endast åtgärder som inte redan genomförs i Sverige eller ingår i andra internationella sammanhang.

Åtgärd	Genomförs (Nej/Delvis)	Årlig kostnad för olika aktörer			
		Länsstyrelser	HaV	Olika privata aktörer*	Oklart ansvar
BN10	Delvis	Osäker kostnad	Låg kostnad	Låg kostnad	
BN11a-l	Delvis				Osäker kostnad
Antal stödjande åtgärder					
Summering					
Monetariserade kostnader					
Icke monetariserade kostnader		1 Osäker kostnad	1 Låg kostnad	1 Låg kostnad	1 Osäker kostnad

Notering: *Aktörer som bedriver aktiviteter så som sandutvinning, visst fiske, hamnar, småskalig muddring och stenfiske.

Ekosystembaserad förvaltning

Inkluderade åtgärder: BN14

Problembeskrivning: Åtgärden (BN14) handlar om att till 2024 ta fram en uppsättning indikatorer för bedömning av fiskpopulationers hälsa, inklusive storlek och åldersfördelning, samt att komplettera med indikatorer för eventuella återstående relevanta arter till 2029.

Vad Sverige gör redan idag: Åtgärden bedöms inte innebära ytterligare arbete för Sverige då krav på motsvarande insatser redan finns inom Havsmiljödirektivet.

Sammanfattning Biodiversitet

Tabell 5 sammanfattar samtliga bedömningar av ytterligare kostnader från nya åtgärdsförslag inom Biodiversitet, som ej redan genomförs i Sverige, fördelat över olika aktörer.

Tabell 5. Sammanställning av fördelning av årliga kostnader för Biodiversitet.

Aktör	Monetariserade kostnader	Antal låga kostnader	Antal höga kostnader	Antal osäkra kostnader
Fiskenäring	74 M EUR			
HaV		1	2	
KBV			2	
Länstyrelserna				3
Naturvårdsverket		1		
Olika privata aktörer*		1		
Oklart ansvar				2
Summa	74 M EUR	3	4	5

Notering: *Aktörer som bedriver aktiviteter så som sandutvinning, visst fiske, hamnar, småskalig muddring och stenfiske.

Åtgärder inom Biodiversitet med eventuellt behov av någon form av juridisk regeländring: BN01/02/03,04

Övergödning

Målsättningen inom segmentet Övergödning är att Östersjön ska vara opåverkad av övergödning. Att nå målen för övergödning är en förutsättning för att nå målet om att "Östersjöns ekosystem är vid god hälsa och motståndskraftigt". Målet är även beroende av att målen för segmentet Havsbaserade aktiviteter uppnås.

Övergödning är fortfarande det största miljöhotet mot Östersjön. Det resulterar i intensiv algdillväxt och konsumtion av syre på havets botten vid nedbrytning, vilket ytterligare leder till stora områden med anoxiska eller hypoxiska förhållanden i Östersjön och påverkar hela ekosystemet. Trots en liten långsiktig förbättring uppnår över 96% av Östersjön fortfarande inte god miljöstatus när det gäller övergödning, inklusive hela det öppna havet och 86% av kustvattnen, vilket framgår av en HELCOM-bedömning för åren 2011–2016. Nyligen har **övergödningens** statusen försämrats i fyra av Östersjöns 17 delbassänger, vilket kan tillskrivas tidsvariationer i klimat och hydrografi. Kväve- och fosforbelastningen på Östersjön var som högst under 1980- och 1990-talet. Stora minskningar i belastningen har skett sedan dess och ytterligare minskningar krävs för att nå god status. Även om tillförseln av näringsämnen minskar så tar det lång tid för Östersjön att återhämta sig.

I Tabell 6 finns en sammanställning av hur de nya åtgärderna inom segmentet Övergödning fördelar sig mellan direkta och stödjande åtgärder och i vilken mån åtgärderna genomförs i Sverige. För konsekvensanalysen har åtgärderna delats in i följande åtgärdscluster:

- Minska växtnärläckage från jordbruk
- Minska växtnärläckage från avloppsrening
- Återföring av växtnäring
- Ökad dialog och kunskapsutbyte

Tabell 6. Indelning av nya åtgärder för Övergödning.

	Typ av åtgärd	
	Direkt	Stödjande
Ej ny åtgärd för Sverige	EN01-05	EN06, EN12, EN14
Ny åtgärd för Sverige	EN08, EN13	EN15/EN17
Delvis ny åtgärd för Sverige	EN09, EE07/EN10a/EN10b, EN11/EE08	EN07, EN16

Notering: Åtgärd EN18 har inte definierats som stödjande eller direkt åtgärd och bedöms som delvis ny åtgärd för Sverige. Den slutliga formuleringen för EE07/EN10a/EN10b är inte klar och beroende på hur formuleringen blir så kan åtgärden komma att definieras som en ej ny åtgärd för Sverige.

Minska växtnäringsläckage från jordbruk

Inkluderade åtgärder: EN01, EN02, EN03 EN05, EN08, EN09

Problembeskrivning

Den största delen av minskningarna av näringstillförsel till havet har hittills uppnåtts genom åtgärder kopplat till punktkällor, såsom avloppsreningsanläggningar och industrier, och minskade NOx-utsläpp inom energi- och transportsektorn. Ingen signifikant minskning av tillförseln från diffusa källor har emellertid observerats i Östersjön som helhet under de senaste två decennierna, och diffusa växtnäringsläckage bidrar till nästan 35 procent av belastningen till vattendrag. Jordbruket, som har den största minskningspotentialen, är för närvarande den främsta bidragsgivaren till den diffusa belastningen av näringsämnen till Östersjön.

Åtgärderna som samlats under denna rubrik rör etablering av skyddszoner vid jordbruksmark (EN01), förbättrad precision av gödsling för att minska näringsförlusterna (EN02), förhindra höstgödsling på jordbruksmark utan gröda (EN05). Men även att utveckla och ta fram rekommendationer för bästa möjliga arbetssätt för att förbättra strukturen på lerjordar (t.ex. genom strukturkalkning), ta fram gemensamma rekommendationer om hantering av stallgödsel från specifikt hästar, får, getter och pälsdjur samt bästa möjliga teknik och arbetssätt (BAT/BEP) för att minska utsläpp av ammoniak och växthusgaser från stallgödsel (EN03, EN08 & EN09).

Vad gör Sverige redan idag

Den första åtgärden (EN01) rör etablerandet av platsspecifika buffertzoner för att minska förluster av näringsämnen från jordbruksmark. I Sverige kan lantbrukare ansöka om miljöersättning för att anlägga skyddszoner längs vattendrag och för anpassade skyddszoner⁹. Syftet med ersättningen är att minska ytavrinning, erosion och läckage av fosfor och andra näringsämnen från åkermark. 3 000 SEK/hektar betalas ut för godkända skyddszoner men Vattenmyndigheterna har kommenterat att stödet för anpassade skyddszoner inte har varit attraktivt för jordbrukarna då ersättningen inte motsvarar de kostnader som åtgärden innebär. De föreslår att stödet bör omformas så att åtgärder genomförs där de är mest kostnadseffektiva. Det finns i nuläget inga kostnader beräknade för omformningen av det ekonomiska stödet men det nuvarande stödet ryms inom Landsbygdsprogrammets budget.

Sedan 2001 har projektet "Greppa näringen" bedrivits med Jordbruksverket som projektägare. Finansieringen sker via Landsbygdsprogrammet, svenska staten och EU:s jordbruksfond, med en strategiplan som sträcker sig till 2027, jämsides med EU:s gemensamma jordbrukspolitik (CAP 2021-2027). Projektet syftar till att utbilda, motivera och inspirera aktörer kring åtgärder för minskat växtnäringsläckage. Finansieringen till projektet har omfattat ungefär 50 miljoner kronor per år de senaste åren och har

⁹ <https://jordbruksverket.se/stod/landbruk-skogsbruk-och-tradgard/jordbruksmark/skyddszoner>

huvudsakligen använts till enskild rådgivning för jordbrukare. Åtgärderna EN02, EN03 och EN05 ryms inom projektet "Greppa näringen", regler och rekommendationer samt genom Landsbygdsprogrammets stöd och inga ytterligare kostnader förväntas tillkomma för att klara av dessa åtgärder.

Uppskattade kostnader

Jordbruksverket har kommenterat att det potentiellt är en kostsam åtgärd att ta fram styrdokument för bästa möjliga teknik och arbetssätt (BAT/BEP) enligt EN08 och att det kan krävas regeländringar, nationellt, beroende på hur åtgärden genomförs. I nuläget sträcker sig åtgärden längre än vad EU:s regelverk kräver. Åtgärden EN09 handlar om specifika rekommendationer kring gödselhantering för hästar, getter, får och pälsfarmer. Jordbruksverket anser att framtagandet av specifika rekommendationer för enskilda djurslag som vi har få av i Sverige (framför allt getter, får och pälsdjur), är kostsamt i förhållande till nyttan med åtgärden och att det inte är förenligt med principen om kostnadseffektiva åtgärder. Att ta fram gemensamma rekommendationer för dessa djurslag kan vara mer kostnadseffektivt men hur de sedan implementeras nationellt är inte klarlagt. Sammanfattningsvis finns inga uppskattade kostnader för att ta fram BAT/BEP och rekommendationer för gödselhantering för specifika djurslag.

Juridisk bedömning

De flesta av åtgärderna (EN01, 02,03,05) bedöms inte ha något större behov av regeländringar. Det är dock osäkert på hur till exempel BAT/BEP för att minska ammoniakavgång och utsläpp av växthusgaser (EN08) ska tolkas och där finns en möjlighet att förslaget går längre än vad som krävs inom EU. Åtgärden kopplar till god jordbrukarsed för ammoniak och kan komma att koppla till LRTAP-konventionen, tak-direktivet för utsläpp av luftföroreningar och IED-direktivet. Om åtgärden kring framtagande av rekommendationer kring gödselhantering för specifika djurslag (EN09) genomförs krävs eventuellt regeländringar och/eller justering av allmänna råd beroende på hur åtgärden ska tolkas. I övrigt föreligger inga juridiska hinder för att ta fram sådana rekommendationer.

Tabell 7. Kostnader för åtgärdscluster "Minska växtnäringläckage från jordbruk" jämfört med referensalternativet. Alltså endast åtgärder som inte redan genomförs i Sverige eller ingår i andra internationella sammanhang.

Åtgärd	Genomförs (Nej/Delvis)	Årlig kostnad för olika aktörer		
		Jordbruksverket	Lantbruk	Oklart ansvar myndigheter
EN08	Nej	Osäker	Osäker	Osäker
EN09	Nej	Osäker	Osäker	Osäker
Antal stödjande åtgärder				
Summering				
Monetariserade kostnader				
Icke monetariserade kostnader		2 Osäkra kostnader	2 Osäkra kostnader	2 Osäkra kostnader

Minska växtnäringläckage från avloppsrening

Inkluderade åtgärder: EN18

Problembeskrivning

I åtgärdsplanen behandlar endast en ny åtgärd växtnäringläckage från avloppsrening. EN18 kopplar till HELCOM-rekommendationen 28E/5 kring kommunal avloppsvattenrening och syftar till att stärka rekommendationerna. Reningsverken får en alltmer viktig roll i att rena avloppsvatten från läkemedelsrester och andra kemikalier i och med högre krav på god miljöstatus i Östersjön.

Vad gör Sverige redan idag

I dagsläget har Sverige rapporterat till HELCOM att man redan tillämpar rekommendationer enligt 28E/5. Stora delar av den tidigare rekommendationen kommer genomföras via Vattenmyndigheternas kommande åtgärdsprogram.

Kostnaderna för att genomföra åtgärd EN18 är mycket osäkra, främst för att åtgärden är otydligt definierad. På samma grund har Naturvårdsverket inte varit intresserade av att göra en mer ingående kostnadsberäkning och innan en sådan görs behöver åtgärden förtydligas avsevärt.

Vattenmyndigheternas förslag på åtgärdsprogram för perioden 2021-2027 innefattar ökad tillsyn och arbete med vägledningar samt till viss del fysiska åtgärder kopplat till avloppsvattenrening samt små avlopp.

Uppskattade kostnader

Då åtgärden är svår att tolka bedöms kostnaderna som osäkra. Det är även svårt att avgöra vilka aktörer som berörs.

Berörda aktörer

Svårigheten att tolka innebörden av åtgärden innebär att det är svårt att avgöra vilken aktör som kommer ansvara för genomförandet av åtgärden. Aktörer som kommunala VA-bolag som ansvarar för reningsverken, vilket i slutänden innebär hushåll till största del kan komma att påverkas men beror av tolkningen av genomförandet av åtgärden.

Juridisk bedömning

Då det är svårt att göra en bedömning utifrån det stora tolkningsutrymmet går det inte att avgöra om det kommer innebära behov av några regeländringar varken på kort eller lång sikt. Dock pågår för närvarande en översyn av avloppsdirektivet och slamdirektivet som borde samordnas.

Tabell 8. Kostnader för åtgärdscluster minska växtnärläckage”Minska växtnärläckage från Avloppsrening/avloppsrening” jämfört med referensalternativet. Alltså endast åtgärder som inte redan genomförs i Sverige eller ingår i andra internationella sammanhang.

Åtgärd	Genomförs (Nej/Delvis)	Årlig kostnad för olika aktörer
		Oklart ansvar aktör
EN18	Delvis	Osäker
Antal stödjande åtgärder		
Summering		
Monetarerade kostnader		
Icke monetarerade kostnader		1 Osäker kostnad

Återföring av växtnäring

Inkluderade åtgärder: EE07/EN10a/EN10b, EN11/EE08, EN12, EN13, EN15/EN17

Problemformulering

Näringsämnen som läcker ut i Östersjön orsakar övergödning och är förmodligen den allvarligaste utmaningen för Östersjön. Fosfor och kväve är viktiga näringsämnen för växtlighet och livsmedelsproduktion men ger upphov till problematik när koncentrationer överskrider behovet i flera områden och inte används effektivt. Det finns ett behov av att förbättra återföringen av näringsämnen på land och att minska spridning till havet för att minimera den skadliga påverkan på Östersjön. Åtgärder syftar till att bevara fosforresurser för framtida generationer och en viktig del i cirkulär omställning för en hållbar livsmedelsproduktion. Återföring av näringsämnen och effektiv användning syftar till att skapa ett systemiskt tillvägagångssätt för optimal användning i växtproduktion samtidigt som näringsförlust i alla delar av livsmedelssystemet minimeras. Åtgärderna inkluderar institutionella verktyg för växtnärläcksbalanser (EE07/EN10a/EN10b), att skapa adekvata mått kring åtgärder för Nutrient Recycling Strategy (NRS) (EN11), stimulera ökad användning av återcirkulerad växtnäring i jordbruket, säkerhetskrav för skadliga ämnen i

återvunnet gödsel (EN13) samt att förbättra förutsättningar för en marknad för återvunnet gödsel (EN15/17).

Vad gör Sverige redan

Sammanfattningsvis är flera åtgärder inom återföring av växtnäring sådant som Sverige inte gör fullt ut än. I flera fall beror bedömningen på hur åtgärden ska tolkas och ifall det Sverige redan gör kan anses vara tillräckligt. Även för återföring av växtnäring har Jordbruksverkets projekt "Greppa näringen" en viktig roll. Åtgärd EN11 kring adekvata mått för Nutrient Recycling Strategy och ökat samarbete för att skapa en holistisk kring återföring av växtnäring genomförs redan i viss utsträckning. Kring EN11 har Jordbruksverket kommenterat att Sverige i stort sett redan arbetar med alla de frågor som nämns i strategin.

Uppskattade kostnader

För flera av åtgärderna under återföring av växtnäring kan Sverige behöva göra mer. Kostnaderna för att genomföra åtgärderna är mycket svårbedömda, främst på grund av att åtgärderna inte är tillräckligt specifikt formulerade samt att resurser för att bedöma kostnaderna inte har funnits. Åtgärderna EE07/EN10a/EN10b, EN13 och EN15/EN17 bedöms vara sådant som Sverige inte gör i nuläget och kostnader för genomförande förväntas tillkomma, men storleken på dessa är inte uppskattade. För åtgärden EE07/EN10a/EN10b kring institutionella verktyg för växtnäringsbalanser har Sverige kommenterat i ett tidigare utkast att man till viss del redan har bestämmelser för näringsbalanser för t.ex. gödsel och växtnäring. Man har också kommenterat att Sverige inte står bakom att införa obligatoriska växtnäringsbalanser. Istället vill man arbeta med information och vägledning, något som finns stöd för redan i "Greppa näringen".

EN11 kring att skapa adekvata mått kring åtgärder för Nutrient Recycling Strategy (NRS) är något man delvis arbetar med och kostnader för att ta fram dessa mått bedöms vara låga. EN12 är ganska allmänt formulerad och öppnar för frågor kring bland annat mätbarhet för att avgöra om man har optimerat återanvändning av näringsämnen. Projektet "Greppa näringen" arbetar med frågor kring återföring av växtnäring och en stor del av denna åtgärd kan rymmas inom verksamheten. På grund av den allmänt hållna formuleringen går det inte att avgöra hur stora kostnaderna blir för att genomföra åtgärden fullt ut och kostnaderna bör därför betraktas som osäkra. För EN13 kring säkerhetskrav för skadliga ämnen i återvunnet gödsel är bedömningen att nya regler behöver tas fram för att kunna genomföra åtgärden. Kostnaderna för framtagandet av sådana regler finns inte uträknade och skulle möjligtvis kunna vara höga, men klassas som osäkra. Det är också oklart om ansvaret skulle tillfalla Jordbruksverket, Kemikalieinspektionen eller någon annan myndighet.

Åtgärd EN15/17 kring att förbättra förutsättningar för en marknad för återvunnet gödsel är enligt nuvarande formulering något som Sverige behöver arbeta med att utveckla. I nuläget finns stöd till projekt men inga övergripande styrmedel för att göra gödselprodukter baserade på återcirkulerade näringsämnen attraktiva och motsvara mineralgödsel. Kostnaderna för att införa sådana styrmedel är inte beräknade och beror på om man ska använda sig av t.ex. ekonomiska incitament eller dialog och informationsutbyte som verktyg. För att genomföra åtgärden kan kostnaderna väntas bli relativt höga eftersom Sverige i nuläget inte har en utarbetad strategi för hur återvunnet gödsel ska bli mer attraktivt. De förväntade kostnaderna för att ta fram styrmedel bedöms tillfalla myndigheter och lagstiftande organ medan det är oklart hur kostnaderna för att skapa ekonomiska incitament skulle falla ut.

Juridisk bedömning

För reglering av innehåll av skadliga ämnen i återanvända gödselprodukter (EN13) finns i nuläget ingen svensk lagstiftning och nya regler/rekommendationer behöver tas fram för att genomföra åtgärden. Den juridiska bedömningen av EN15/17 beror på vilken typ av styrmedel som är tänkt att användas för att göra återvunnet gödsel lika attraktivt som mineralgödsel. Exempelvis kan ekonomiska incitament eller dialog och informationsutbyte innebära helt olika lagkrav och regler men den samlade bedömningen är att införandet av ett eller flera styrmedel kommer kräva att man omarbetar lagstiftning. I övrigt bedöms inga andra juridiska hinder föreligga (EN10a/b, EN11)

Tabell 9. Kostnader för åtgärdscluster "Återföring av växtnäring" jämfört med referensalternativet. Alltså endast åtgärder som inte redan genomförs i Sverige eller ingår i andra internationella sammanhang.

Åtgärd	Genomförs (Nej/Delvis)	Årlig kostnad för olika aktörer		
		Jordbruksverket	Lantbruk	Oklart ansvar myndigheter
EE07/EN10a/E N10b	Delvis	Osäkra	Låga	
EN11	Delvis	Låga	Inga	Inga
EN13	Nej	Osäkra	Inga	Osäkra
EN15	Nej	Osäkra	Inga	Osäkra
Antal stödjande åtgärder		1 (EN15)		
Summering:				
Monetariserade kostnader				
Icke monetariserade kostnader		2 Låga, 3 Osäkra,	1 Låg	2 Osäkra
Åtgärd	Genomförs (Nej/Delvis)	Årlig kostnad för olika aktörer		
		Jordbruksverket	Lantbruk	Oklart ansvar myndigheter
EE07/EN10a/E N10b	Delvis	Osäkra	Låga	Inga
EN11	Delvis	Låga	Inga	Inga
EN12	Delvis	Osäkra	Osäkra	Osäkra
EN13	Nej	Osäkra	Inga	Osäkra
EN15	Nej	Osäkra	Inga	Osäkra
Antal stödjande åtgärder		1 (EN15)		
Summering:				
Monetariserade kostnader				
Icke monetariserade kostnader		1 Låg, 4 Osäkra,	1 Låg, 1 Osäkra	3 Osäkra

Ökad dialog och kunskapsutbyte kring övergödning

Inkluderade åtgärder: EN04, EN06, EN07, EN14, EN16

Problemformulering

Flera av åtgärderna inom övergödning som föreslås av BSAP är relaterade till att främja kunskapsutbyte mellan aktörer inom lantbruket. Samverkan kring hantering av näringsämnen är en viktig förutsättning för att klara av flera av utmaningarna inom övergödning och ökad dialog och utbyte av information kan inspirera, motivera och medföra positiva effekter för lantbruket och andra aktörer som myndigheter och beslutsfattare. Under denna rubrik behandlas åtgärder som rör utbildning, kunskapsutbyte, dialog, samarbete och rådgivning (EN04, EN06, EN07, EN14, EN16).

Vad gör Sverige redan

Jordbruksverkets projekt "Greppa näringen", som syftar till att utbilda, motivera och inspirera aktörer inom näringsläckage, arbetar redan med flera av de åtgärder som föreslås av BSAP. Projektet finansieras inom Landsbygdsprogrammet fram till 2022 och löper jämsides med EU:s gemensamma jordbrukspolitik som ska beslutas fram till 2027, finansierat genom Landsbygdsprogrammet, svenska staten och EU:s jordbruksfond.

Sammanfattningsvis ryms EN14 och det nationella genomförandet av EN06 inom projektets nuvarande strategi.

Den svenska livsmedelsstrategin, med målsättning om 30% ekologisk odlingsmark till 2030, är mer ambitiös än den föreslagna åtgärden kring andelen ekologisk odlingsmark (EN04) i BSAP. Handlingsplaner för strategin är framtagna och inga ytterligare kostnader beräknas för att genomföra åtgärden. Den sjunde åtgärden (EN07) ryms inom "Greppa näringen" och kunskapsutbyte kring BEP och innovativa teknologier är en del av projektets strategi. Åtgärden syftar till att förbättra kunskapsutbyte kring BEP och nya teknologier men formuleringen kring att "förbättra" kunskapsutbytet indikerar att Sverige eventuellt behöver öka ambitionen. Genom "Greppa näringen" sker löpande kunskapsutveckling inom branschen och för andra berörda aktörer, även för icke medlemmar. Kunskapsutbytet sker genom enskild rådgivning, grupprådgivning och andra aktiviteter för att främja utbyte. Omkostnader för kunskapsutbyte mellan Sverige och andra länder bedöms också rymmas inom "Greppa näringen" men beroende av ifall om samarbetet blir mycket omfattande kan ytterligare resurser behöva tas i anspråk. Inga kostnader utöver de som redan ryms inom projektet bedöms i nuläget vara nödvändiga för att genomföra åtgärden.

Åtgärden EN16 har en tydlig koppling till EN07, vilken också delvis ryms inom "Greppa näringen" verksamhet. Det är åter formuleringen som öppnar för att reflektera över om ytterligare resurser krävs för att skapa en holistisk syn kring hållbara produktionssystem och återföring av näringsämnen. Att man genom projektet lägger ca 50 miljoner kronor om året kan ses som en mycket god förutsättning för att uppnå förbättringar inom alla åtgärder som rör kunskapsutbyte, samarbete och förbättrad kommunikation både inom Sverige och mellan länder. Sammanfattningsvis ryms EN04, EN06 och EN14 inom projektets nuvarande strategi. EN07 och EN16 är åtgärder som eventuellt kräver ytterligare insatser.

Uppskattade kostnader

Sverige kan behöva öka ambitionsnivån gällande åtgärderna EN07 och EN16. Bedömningen av kostnaderna för att genomföra EN16 är att Sverige till stor del redan arbetar med att skapa samarbeten mellan sektorer för att skapa en holistisk syn kring hållbara livsmedelssystem och återföring av växtnäring. Formuleringen indikerar att ytterligare förbättringar behöver ske men genom projektet "Greppa näringen" finns goda förutsättningar för att arbeta med förbättringar. Om ytterligare kostnader krävs för att klara EN07 och EN16 bedöms de vara låga men det behövs förtydliganden i åtgärdernas formulering. Det är i nuläget osäkert om Sveriges insatser mot att främja kunskapsutbyte och dialog genom projektet "Greppa näringen" är tillräckliga.

Juridisk bedömning

Utifrån nuvarande formuleringar av åtgärderna för övergödning inom ökad dialog och kunskapsutbyte bedöms inte föreligga några juridiska hinder.

Tabell 10. *Kostnader för åtgärdscluster "Ökad dialog och kunskapsutbyte" jämfört med referensalternativet. Alltså endast åtgärder som inte redan genomförs i Sverige eller ingår i andra internationella sammanhang.*

Åtgärd	Genomförs (Nej/Delvis)	Årlig kostnad för olika aktörer		
		Jordbruksverket	Lantbruk	Oklart ansvar
EN07	Delvis	Låga	Låga	Låga
EN16	Delvis	Låga	Låga	Låga
Antal stödjande åtgärder		2 (EN07, EN16)	2 (EN07, EN16)	2 (EN07, EN16)
Summering:				
Monetariserade kostnader				
Icke monetariserade kostnader		2 Låga	2 Låga	2 Låga

Sammanfattning övergödning

Tabell 11. Sammanställning av fördelning av årliga kostnader för Övergödning

Aktör	Monetariserade kostnader	Antal låga kostnader	Antal höga kostnader	Antal osäkra kostnader
Jordbruksverket		3		6
Lantbruk		3		3
Oklart ansvar		2		3
Oklart ansvar myndigheter				5
Summa		8		17

Farliga ämnen

Problemformulering

Som framgår av de senaste bedömningarna av föroreningar från tungmetaller, organiska föroreningar och radioaktiva ämnen, är Östersjön fortfarande starkt påverkad av farliga ämnen. I synnerhet är nivåerna av PBDE, kvicksilver och cesium-137 fortfarande höga i alla delar av havet, och vissa läkemedel förekommer också i mätbara koncentrationer i Östersjön. På grund av brist på data om nya föroreningar, och även om vissa övervakade ämnen som används som indikatorer och tillförseln av dessa till den marina miljön, kan man inte få en heltäckande bild av omfattningen av föroreningarna i Östersjön.

Farliga ämnen härrör från ett stort antal mänskliga aktiviteter på land och till sjöss. Tusentals kemikalier och syntetiska material används ofta i hushållen och avloppsreningssystem är deras främsta vägar till vattenmiljön. Dagvatteninflöden och avrinning från jordbruket bidrar också till tillförsel av farliga ämnen till Östersjön. Branscher använder kemiska föroreningar i tekniska processer eller som råvara, och deras utsläpp genom luft eller vatten utgör en viss miljörisk. En betydelsefull grupp av farliga ämnen är biprodukter från förbränning av fossila bränslen, trä eller avfall samt bränslen som används i olika typer av transporter. Många föroreningar är mycket flyktiga och kan färdas genom luften långa sträckor och därmed bidra till kontaminering av den marina miljön i Östersjön trots att det är förbjudet att använda dem i HELCOM-länderna. Slutligen omfattar föroreningskällor från havsbaserade verksamheter till exempel läckage av kemikalier från antifoulingfärger, utsläpp av förorenat vatten från fartyg, vattenbruk och anläggningar till havs, samt oavsiktliga eller avsiktliga spill av olja eller andra skadliga ämnen.

Tillförseln till Östersjön minskar för många ämnen, och några av de mest giftiga föroreningarna är förbjudna idag. Flera svårnedbrytbara föroreningar finns dock kvar i sediment och kan återsuspenderas, till exempel som ett resultat av muddringsprocesser eller deponering av förorenade sediment till havs. Följaktligen kan de fortsatt tas upp i den marina näringsväven. Dessutom förblir dumpad kemisk och konventionell ammunition kvar på havsbotten.

I Tabell 12 finns en sammanställning av hur åtgärderna inom segmentet Farliga ämnen fördelar sig mellan direkta och stödjande åtgärder och i vilken mån åtgärderna genomförs i Sverige. För konsekvensanalysen har åtgärderna delats in i följande åtgärdscluster:

- Information och vägledning
- Minska utsläpp av farliga ämnen

Tabell 12. Indelning av åtgärder för Farliga ämnen.

	Typ av åtgärd	
	Direkt	Stödjande
Ej ny åtgärd för Sverige	HLN12, HLN13	HLE01/HLN03, HLN10
Ny åtgärd för Sverige	HLN01	HLN06,
Delvis ny åtgärd för Sverige	HLN02, HLN05,	HLN04, HLN09

Notering: Åtgärder utan indelning i direkta respektive stödjande: HLN08 (Ej ny för Sverige), HLN07/HLN11 (Ej ny för Sverige).

Information och vägledning gällande farliga ämnen

Inkluderade åtgärder: HLN01, HLN02, HLE01/HLN03, HLN04, HLN05, HLN06, HLN09, HLN10, HLN12

Problemformulering

Informationen om förekomst och effekter av farliga ämnen i Östersjön är fortfarande bristfällig. Det gäller framför allt läkemedel men också andra nytillkommande farliga ämnen. Stora delar av Östersjön har också fortfarande dålig status avseende blyförekomst bland annat på grund av förlust av fiskeutrustning samt spridning av bly från kulskott som innebär direkta utsläppskällor som orsakar negativa effekter på det marina livet. Enligt ECHA bidrar bly i ammunition och fiskeutrustning till utsläpp av ca 21 000-27 000 ton bly per år i EU och ett begränsningsförfarande enligt REACH förväntas (ECHA, u.å). Läkemedelsanvändningen förutspås öka i framtiden och läkemedel är en viktig grupp föroreningar som ökar i Östersjön. Eftersom information är grunden för ytterligare arbete för att förhindra utsläpp av läkemedel i miljön är det ett viktigt steg för att förbättra kunskapen för att stödja åtgärder, forskning och ytterligare åtgärder. Informationen syftar till att förbättra måttlig användning och bortskaffande av läkemedel och vikten av att, när det är möjligt, använda läkemedel som är mindre skadliga för miljön och inte långlivade.

Att ta hänsyn till regionala förhållanden (t.ex. användning, försäljning, recept etc.) samt Östersjöns speciella sårbarhet när det gäller effekter av farliga ämnen är avgörande för att identifiera prioriterade läkemedel. Samordnad övervakning är central för regionen och ligger till grund för sunda beslut för att skydda Östersjön.

Vad gör Sverige redan

Sverige anses arbeta relativt väl med information och vägledning för farliga ämnen som till exempel läkemedel, jämfört med andra Östersjöländer¹⁰. Det gäller bland annat de kommunala VA-bolagen som regelbundet arbetar med information om vad som inte kan eller bör spolas ner i toaletten (HLN12 och HLN05) men där även insamling av oförbrukade läkemedel kan anses framgångsrikt då upp emot 75 % uppskattas samlas in via apoteken¹¹, vilket minskar andelen som hamnar i avloppen. Sverige driver även på frågor om miljökrav på läkemedel inom EU för ökad kunskap för konsumenter (HLN02). Dagens regelverk kring läkemedel möjliggör inte hänsyn till miljöeffekter men viss information finns tillgänglig via FASS. Arbetet kan därmed vidareutvecklas och förbättras. Möjligen finns en öppning nu i och med de nya strategierna för kemikalier och läkemedel från EU-kommissionen. Arbetet bedrivs även genom nationella forskningsinsatser och screeningkampanjer för att kartlägga spridning och miljöeffekter av läkemedel samt utveckling av adekvata mätmetoder vilka i många fall saknas, vilket sammantaget stöttar åtgärden av en regional prioritering av läkemedel (HLE01/HLN03).

Andra nya åtgärder med regionalt perspektiv är HLN04 som syftar till att uppdatera relevanta HELCOM-rekommendationer för att komplettera befintlig EU-lagstiftning tillsammans med informationskällor och

¹⁰ (https://helcom.fi/wp-content/uploads/2020/06/Helcom_170_Diclofenac.pdf)

¹¹ <https://www.fass.se/LIF/menydokument?userType=2&menyrubrikId=1911>

bedömningen av god miljöstatus. Åtgärden kan tolkas som att Sverige delvis genomför arbetet i och med det arbete Naturvårdsverket bedriver utifrån industriutsläppsdirektivet och industriutsläppsbestämmelserna i Sverige men det finns betydande tolkningsutrymme. Det stora tolkningsutrymmet gör att förslaget skulle kunna omfatta en lägsta nivå med enbart EU-skyldigheter där information som redan idag tas fram för att stärka HELCOM-rekommendationer om industriutsläpp som inte går utöver de regler som finns idag, nationellt eller på EU-nivå. Men förslaget kan också innebära en högsta nivå där det krävs regeländringar och betydande skyldigheter som går utöver de som följer av EU (exempelvis skärpta utsläppskrav, kompensationsåtgärder eller utökade kontrollprogram för tillståndspliktiga verksamheter). Åtgärdsförslaget behöver ytterligare konkretisering och förtydligande innan det kan bedömas vilka konsekvenser det kan leda till. Åtgärdsförslag HLN09 innefattar att tillgängliggöra data för hela regionen för alla länder och ge en samlad bild om närvaron av läkemedelsrester i miljön. Infrastruktur finns idag i Sverige för att lagra data, bland annat genom databasen Janusinfo som innehåller information om läkemedels miljöeffekter samt datavärdskapet för miljögiftsövervakning som SGU driver på Naturvårdsverkets uppdrag.

Uppskattade kostnader

Åtgärderna HLN09 samt HLN04 kan behöva mer resurser för myndigheterna i och med ett regionalt perspektiv och samordning men kostnaderna anses låga om än osäkra. Att utveckla en regional strategi för farliga ämnen enligt HLN06 är delvis ett nytt arbete för svensk del och kommer kräva myndighetsresurser för samordningsarbete. Dock finns viktiga kopplingar att göra till det arbete som redan pågår inom EUs common implementation strategy, tex inom ramen för nätverket om deskriptor 8 och 9. Dessutom är det viktigt att följa utvecklingen med EU-kommissionens Zero Pollution Action Plan.

Även HLN01 som innebär att uppmuntra till användandet av mindre giftig fiskeutrustning och ammunition för att minska användningen av bly kan innebära nya kostnader. En reglering av bly i fiskenäringen är på gång inom EU utifrån ECHAs arbete. Fiskenäring och närliggande sektorer anses påverkas då alternativen till blysänken kan innebära sämre arbetsförhållanden och utrymmesbrist på båtarna (SFPO, 2021). Rapporten visar även att yrkesfiskare kan få tillkommande kostnader motsvarande 0,8 % av omsättningen, om sparade blysänken sedan tidigare måste ersättas med alternativ med liknande livslängd¹². Beräkningen baseras på en merkostnad om 4800 DKK/år per fartyg och en genomsnittlig omsättning om 600 000 DKK/år per fartyg under 10 år (10 % av de sparade sänkena ersätts per år). Omsättningen av yrkesfisket i Östersjön beräknas vara omkring 2,5 miljarder kronor. Beräkningen baseras på andelen svensk fångst som fiskas i Östersjön och den totala omsättningen av det svenska yrkesfisket. 2017 omsatte svensk fiskenäring ca 4,5 miljarder kronor och ca 54 % fiskades i Östersjön. Uppskattningen innehåller vissa osäkerheter men indikerar att ökade kostnader på ca 0,8 % av omsättningen motsvarar i storleksordningen 25 miljoner kronor under 10 år.

Juridisk bedömning

Framtagande av en regional åtgärdsplan enligt HLN06 innebär i sig inga behov av författningsändringar. Vilka behov av författningsstöd som behövs beror helt på vilka åtgärder som föreslås ingå i själva åtgärdsplanen. Av bakgrundsmaterialet framgår att åtgärdsplanen förutses inrymma ett flertal åtgärder som förutsätter att lagstiftning finns på plats. Ryms genomförande av åtgärderna inom ramen för befintlig nationell lagstiftning behöver inga justeringar ske medan justeringar kan behövas om åtgärder som inte ryms inom ramen för befintlig författning ska ingå. En analys behöver därför göras av respektive åtgärd/del inom aktionsplanen.

¹² <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2014/03/978-87-93178-14-4.pdf>

Tabell 13. Kostnader för åtgärdscluster "Information och vägledning" jämfört med referensalternativet. Alltså endast åtgärder som inte redan genomförs i Sverige eller ingår i andra internationella sammanhang.

Åtgärd	Genomförs (Nej/Delvis)	Årlig kostnad för olika aktörer				
		KemI	HaV	Naturvårdsverket	Oklart ansvar myndigheter	Fiskenäring
HLN01	Nej	Osäker				25 M SEK
HLN02	Delvis			Låg		
HLN04	Delvis			Osäker		
HLN06	Nej		Låg			
HLN09	Delvis			Låg	Osäker	
Antal stödjande åtgärder			1 (HLN06)	1 (HLN04)	1 (HLN09)	
Summering						
Monetariserade kostnader						25 M SEK
Icke monetariserade kostnader		1 Osäker	1 Låg	2 Låg 1 Osäker	1 Osäker	

Minska utsläpp av farliga ämnen

Inkluderade åtgärder: HLN08, HLN07/HLN11, HLN13

Problemformulering

Ett stort antal kemikalier och läkemedel som används avlägsnas inte i tillräcklig utsträckning i reningsverk¹³ eller från direkta punktkällor utan åtgärder krävs för att minska belastningen av farliga ämnen i Östersjön. Viktiga ämnesgrupper där det finns potential att minska utsläpp är PFAS och biocider. PFAS identifieras som giftiga och mycket långlivade syntetiska organiska föreningar med hög ackumuleringsförmåga. De används till exempel i brandskum som är en av källorna för direkt tillförsel av dessa föreningar till vattenmiljön. Biocider som frigörs från antifoulingprodukter kan ha negativa effekter på och ackumuleras i den marina miljön. Biocidfria alternativ finns tillgängliga och bör uppmuntras och underlättas.

Vad gör Sverige redan

I det uppdaterade Åtgärdsprogrammet för god Havsmiljö, som har varit ute på remiss och ska beslutas i december 2021, finns riktat arbete för att minska utsläppen av både PFAS och biocider. Sverige har även tidigt beslutat att fasa ut PFAS och arbetar aktivt med att minska mängderna inte bara i brandsläckningsskum utan även i massahantering och i avfallshantering (HLN08). Sedan 2008 är det förbjudet med PFOS som tillsatsmedel i vatten¹⁴ för att bilda brandsläckningsskum och inga gamla lager får användas sedan 2011, men fortfarande förekommer användning av tillsatsmedel med innehåll av andra PFAS-ämnen än PFOS både vid övning och släckning av bränder vid räddningsinsatser. Detta riskerar att leda till ytterligare förorening av mark med påföljande läckage till yt- och grundvatten. Utöver detta har EU KOM gett kemikaliemyndigheten ECHA i uppdrag att ta fram ett begränsningsförslag för PFAS i brandskum och förslaget väntas i höst. En plattform för kunskapsutbyte om PFAS mellan Östersjöländerna har etablerats av PA Hazards inom Östersjöstrategin där KemI är aktiva och har regeringsuppdrag. Vad gäller utfasning av

¹³ <https://www.svensktvatten.se/vattentjanster/avlopp-och-miljo/kretslopp-och-uppstomsarbete/>

¹⁴ <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Manniska/Miljogifter/Organiska-miljogifter/Perfluorerade-amnen/>

biocider arbetar Sverige med informationsspridning (HLN07/HLN11) och främjar frivillig utfasning av biocid innehållande båtbottnfärger. Transportstyrelsen och KemI har utrett detta och arbetat med riktlinjer och rekommendationer inom det så kallade *Skrovmålet*¹⁵. Även detta arbete ligger i linje med nya åtgärder inom det uppdaterade Åtgärdsprogrammet för god Havsmiljö och anses därmed ej som en ny åtgärd för svensk del. Vad gäller TBT finns arbete och åtgärder som ingår i åtgärdsprogrammet för havsmiljön där Naturvårdsverket och Transportstyrelsen arbetar för att utreda orsak och behov av att ta fram ytterligare reglering för att förhindra spridning av TBT till havsmiljön från mark och sediment. Myndigheterna ska även ta fram vägledning för skrovsrengöring av fritidsbåtar för att förhindra spridning av TBT och övriga biocider till havsmiljön.

Sverige arbetar med informationsspridning om läkemedels negativa miljöpåverkan om de hamnar i naturen. Insamling av överblivna läkemedel sker bland annat vid apoteken. Återinsamlingsgraden uppskattas till över 75 % vilket anses som god nivå¹⁶. Åtgärd HLN13 kan därmed anses uppfyllas av det svenska arbetet men tolkningsutrymme finns om det innebär en regional förbättring eller om Sverige nationellt ska förbättra arbetet och därmed öka till exempel återinsamlingsgraden ytterligare.

Uppskattade kostnader

Utfasning av biocidfärger i framför allt båtbottnfärger kräver investeringar i alternativa tekniker som motverkar påväxt på båtskrov. Aktörer som potentiellt påverkas av åtgärden är t.ex. fritidsbåtagare, marinor och kommersiell sjöfart men det beror på hur utfasningen finansieras. Enligt konsekvensanalysen för det kommande Åtgärdsprogrammet för havsmiljön (som är på samråd, ej beslutad) innebär inte åtgärden några nya kostnader för Sverige. För ÅPH 54, som handlar om att minska användningen av biocid innehållande båtbottnfärger på fritidsbåtar, har inga ekonomiska konsekvenser för fritidsbåtagare identifierats i konsekvensanalysen för ÅPH.

Juridisk bedömning

Vad gäller utfasning och minskning av PFAS (HLN08) krävs arbete inom IMO för att ta vidare frågan inom den internationella sjöfarten då arbetet kan behöva regleringar utöver EU-förordningar. Övriga åtgärder (HLN07/11, 13) bedöms inte innebära någon juridisk ändring.

Sammanfattning Farliga ämnen

Tabell 14 sammanfattar samtliga bedömningar av ytterligare kostnader från nya åtgärdsförslag inom Farliga ämnen, som ej redan genomförs i Sverige, fördelat över olika aktörer.

Tabell 14. Sammanställning av fördelning av årliga kostnader för Farliga ämnen

Aktör	Monetariserade kostnader	Antal låga kostnader	Antal höga kostnader	Antal osäkra kostnader
HaV		1		
KemI				1
Naturvårdsverket		2		1
Fiskenäring	25 M SEK			
Oklart ansvar myndighet				1
Summa	25 M SEK	3		3

Åtgärder inom Farliga ämnen med eventuellt behov av någon form av juridisk regeländring:

HLN 08 där samverkan krävs inom IMO för att hantera eventuella regleringar utöver EU-förordningar.

¹⁵ Ett samverkansprojekt som drivs av Transportstyrelsen (Transportstyrelsen, u.å)

¹⁶ <https://www.fass.se/LIF/menydokument?userType=2&menyubrikId=1911>

Marint skräp

Samtliga nya åtgärdsförslag kopplat till nedskräpning, typ av åtgärd och huruvida de utförs i Sverige eller ej kan hittas i Tabell 15. Åtgärderna för nedskräpning är inte indelade i *stödjande* och *åtgärder* då de inte hör under BSAP och därför har en annan kategorisering gjorts utifrån syfte med åtgärden. För konsekvensanalysen har åtgärderna delats in i följande åtgärdscluster:

- Landbaserade åtgärder för marin nedskräpning
- Havsbaserade åtgärder för marin nedskräpning

Tabell 15. Indelning av åtgärder för Marint skräp. Se Bilaga 1 för en utförlig beskrivning av åtgärdsförslagen.

	Typ av åtgärd				
	Kartläggning, utvärdering och sammanställning av kunskap och information	Utfasning av material /produkt	Ta fram nytt underlag, pilotprojekt, undersök möjligheter	Vägledning	Kunskapsöverföring
Ej ny åtgärd för Sverige		RS12		RL9, RS15	RS13, RS14
Ny åtgärd för Sverige	RS4, RS5, RS9,	RS3, RL14	RL4, RL10		
Delvis ny åtgärd för Sverige	RS1, RS8, RS10, RS11, RL3, RL6, RL7, RL8	RS2, RL13		RS6, RS7, RL12	RL1, RL5, RL11

Marint skräp utgör en allvarlig belastning på den marina miljön i och runt om Östersjön (Naturskyddsföreningen, 2013). Marin turism och rekreation uppskattas stå för en betydande del av det marina skräpet, både från nöjes- och yrkestrafik samt från rekreation och turism längs stränder och kuster. Nedskräpning orsakar inte bara skada på miljön utan även stora samhällsekonomiska kostnader. Som exempel kan nämnas negativ påverkan på människors hälsa, förlorade intäkter från minskad turism och rekreationsvistelser längs med kusterna och på havet samt skada på fisket.

För de marina djuren får skräpet helt andra konsekvenser. Sjöfåglar och fiskar som äter skräpet eller fastnar i det kan dö av svält eller kvävning. Andra mer subtila långsiktiga effekter på djuren är fortfarande delvis outforskade, det kan t.ex. röra sig om förgiftning från skräp som ackumuleras över tid.

Uppdateringen av regionala åtgärdsplanen för marint skräp (Regional Action Plan for Marine Litter) väntas framgent vara huvudverktyget för att uppnå de regionala målen för Baltic Sea Action Plan. Den ska säkerställa att de mest vanliga och skadliga skräpföremålen som finns i Östersjöregionen detekteras i miljöövervakningen och att en signifikant minskning av mängden marint skräp sker fram till 2025, som kommer vara ett komplement till det kvantitativa reduktionsmålet som godkändes av Helcom HoD60-2021 för antagande på ministermötet hösten 2021.

Den uppdaterade åtgärdsplanen är dels framtagen baserat på erfarenheter från implementeringen av den första regionala åtgärdsplanen som antogs år 2015 och som löper ut i år, dels på information som funnits tillgänglig gällande mängd, fördelning, källa och transportvägar för skräp i kustnära- och havsmiljöer.

Det önskvärda ekologiska tillståndet för Östersjön med hänsyn till marint skräp beskrivs som "no harm to marine life from litter". Det betyder att mängden skräp och mikropartiklar som förekommer i marina miljöer endast får uppnå en nivå som innebär att det inte orsakar dysfunktionella ekosystem eller fysiskt skadar

marina organismer. Utöver detta får heller inte marint skräp orsaka skada på människor eller de marina ekosystemens överordnade funktion.

För att uppnå önskvärd status i Östersjön måste ett antal åtgärder implementeras som är uppdelade i två delar: (i) åtgärder för att bekämpa landbaserade och (ii) havsbaserade källor till marint skräp. Dessa innefattar även åtgärder för bortskaffande av befintligt skräp i marina miljöer.

Implementeringen av regionala åtgärdsplanen för marint skräp är planerat att utvärderas 2027 och om nödvändigt, ska den uppdateras 2028 för att säkerställa att målen nås till 2030. Detta är dock ännu inte beslutat och kan fortfarande komma att ändras. Till sist är det viktigt att poängtera att det ännu är många okända faktorer kring huruvida dessa åtgärder kommer att implementeras på nationell nivå och i så fall hur.

Landbaserade åtgärder för marin nedskräpning

Avfallsförebyggande åtgärder, avfallshantering, engångsplast, mikroplast och mikropartiklar

Inkluderade åtgärder från Regional Action Plan for Marine Litter: RL1, RL3, RL4, RL5, RL6, RL7, RL8, RL9, RL10, RL11, RL12, RL13, RL14. Se Bilaga 1 för en förklaring av varje åtgärdsförslag.

Problembeskrivning

Mikroplast och mikropartiklar

Hela och delar av de skräpföremål som slängs eller tappas i naturen runt om Östersjön hamnar i slutändan i marina miljöer. En viss del av nedskräpningen sker i hav och sjöar medan delar av den nedskräpning som sker på land till sist också hamnar i marina miljöer. Engångsplast och mikropartiklar är vanligt förekommande inom EU och i Sverige.

Engångsplast och avfall

En annan källa till nedskräpning i marina miljöer är konsumtionen av plast generellt och särskilt engångsplast. Här behöver åtgärder genomföras som både minskar konsumtionen och förebygger att det hamnar i naturen. Genom att minska användningen av plast och förbjuda användningen av onödigt engångsplast har det många positiva effekter på både miljön och djurlivet i marina miljöer, där engångsplastföremål i stor utsträckning återfinns, dessutom främjar det cirkulära alternativ. För att sprida och dela erfarenheter kring miljövänlig och effektiva städinsatser, sortering- och samlingsinfrastruktur för plastskräp på stränder och i andra kustnära områden, föreslås i RL11 att bästa praxis och riktlinjer delas mellan kommuner och andra ansvariga myndigheter. Det kommer spara mycket tid och arbete hos enskilda parter och därmed kunna skynda på det gemensamma arbetet för att förbättra den ekologiska statusen i Östersjön. RL12 föreslår att ta fram en katalog med möjliga åtgärder och riktlinjer till ansvariga aktörer, myndigheter och kommuner, bl.a. vid större tillställningar och arrangemang, kan man lättare möjliggöra lokala insatser som stödjer minskad användning av engångsplast eller i vissa fall t.o.m. förbjuder det.

I en konsekvensanalys av åtgärdsprogram för havsmiljön 2022–2027 (Havs- och Vattenmyndigheten, u.å), framgår det att förbättring på miljö kvalitetsnormerna har stor betydelse för att öka tillgången på ekosystemtjänster. En ekosystemtjänst som visar stor potential till förbättring om marint skräp skulle minska är hur de estetiska värdena upplevs i naturen utmed kusterna. Dock saknas det idag tillförlitlig evidens för vilken betydelse marint skräp har för flera av de andra ekosystemtjänsterna, däribland stödjande ekosystemtjänster som är svåra att kvantifiera. Men genom att minska mängden skräp i marina miljöer kan det, i kombination med andra ekosystemhöjande åtgärder, ha positiv påverkan på bland annat biodiversitet. Det går dock inte att säga något om hur stor effekt det skulle ha. Dessutom har det positiva effekter på turismen och fritidsbaserade aktiviteter som genererar positiva samhällsekonomiska effekter som sysselsättning och konsumtion.

Vad gör Sverige redan idag

Flera av områdena som Helcom arbetar med, arbetar Sverige redan med genom t.ex. nationell vägledning och kunskapshöjande projekt. Det är inget av förslagen som anses kontroversiellt eller som kommer innebära några stora förändringar på kort sikt. Trots det bedöms den regionala åtgärdsplanen få positiva effekter på miljön på lång sikt.

Genom det nya direktivet från EU om engångsplast införs bl.a. ett förbud mot ballongpinnar i plast och ballonger kommer omfattas av ett utökat producentansvar som innefattar medvetandehöjande åtgärder. Trots att detta innefattas av EU direktivet behövs det antingen ett förbud alternativt ett tydliggörande av att ballonger är orsak till nedskräpning och vilka konsekvenser det får. Den som släpper ut en ballong har ingen möjlighet att samla in den efteråt eftersom den tenderar att färdas långt med vinden.

Naturvårdsverket har samordningsansvaret för nationell platsamordning, som är ett regeringsuppdrag. Här ska Naturvårdsverket samla in och förmedla kunskap samt främja dialog och samverkan mellan berörda aktörer för att nå hållbar plastanvändning (Naturvårdsverket, 2020).

Uppskattade kostnader

Berörda myndigheter (främst HaV och Naturvårdsverket men också Kustbevakningen, Jordbruksverket och Trafikverket) bedöms på kort sikt få ökade administrativa kostnader för att stärka arbetet med flera av åtgärderna. I det arbetet kan det komma att krävas ytterligare personella resurser på myndigheterna eller extern hjälp av konsulter för kartläggning och framtagning av policydokument. Men med hjälp av både regionalt och internationellt samarbete genom HELCOM kan kostnader för kartläggning, tillsyn och forskning kring marint skräp påverka på Östersjön delas mellan länderna. På sikt kan även berörda näringar påverkas.

För kostnadsuppskattningarna har två olika källor från HaV använts. Dels uppskattade kostnader för åtgärder mot marint skräp inom Åtgärdsprogrammet från 2015 (Havs- och vattenmyndigheten, 2015) och dels rapporterade kostnader för HaV för ÅPH 19-22. Kostnadsposter som uppskattats och rapporterats för marint skräp är insamling, mottagning och förebyggande åtgärder av förlorade fiskeredskap, informationskampanjer, strandstädning samt strategiskt arbete i form av avfallsplaner. Då åtgärderna inom Åtgärdsprogrammet redan genomförs i Sverige har de uppskattade kostnaderna endast använts som schabloner för de föreslagna åtgärderna inom Helcom, för de förslag som påminner om de nationella men berör andra områden. Det är alltså för att undvika dubbelräkning men istället ge en indikation på vad olika slags åtgärder tidigare har inneburit i kostnader för Sverige. Beroende på hur åtgärderna kommer påverka Sverige och vilka delar Sverige väljer att engagera sig i, kan kostnaderna bli både högre och lägre. Det går inte i dagsläget att uttala sig mer specifikt om konsekvenser på sikt och vilka aktörer som kan komma att beröras.

Det är överhängande fler studier som har analyserat de direkta ekonomiska effekterna av marint skräp, såsom t.ex. direkta kostnader kopplat till strandstädning. Dessa studier har i de allra flesta tillfällen inte inkluderat indirekta ekonomiska förluster kopplat till ekosystemtjänsternas nedsatta funktioner till följd av marint skräp. Det ska dock tilläggas att indirekta ekonomiska förluster inte beräknats för något av de tematiska områdena, då de utgör indirekta nyttor som genereras av ekosystemtjänsterna som inte har ett monetärt värde. Detta är därför ännu ett utforskat område där stora ekonomiska och ekologiska förluster varje år riskerar gå förlorade till följd av marint skräp.

Berörda aktörer

Myndigheter såsom Kustbevakningen, Jordbruksverket, Trafikverket, Naturvårdsverket och HaV samt kommuner kommer på kort sikt att behöva sätta in fler resurser till att öka medvetandet om miljön samt stötta investeringar i bättre infrastruktur för att minska läckage av skräp i marina miljöer. Vidare kommer visst arbete från myndigheter och kommuners sida krävas för att stödja framtagandet av åtgärder som syftar till att minska användningen av engångsplast. Övergångar som stödjer detta kan tex vara framtagning av alternativa material samt smartare design av förpackningar. Här kan stöd behövas till industrin för att underlätta övergången på marknaden i form av innovation och utveckling. Här behöver erfarenhetsutbyte kring BAT och utveckling av vattenreningsteknik breddas och förbättras för att sprida kunskap om fungerande teknik och åtgärder för att hindra att mikrokräp hamnar i marina miljöer, som ofta hamnar i naturen via bl.a. avloppsvatten. På sikt kan dessa åtgärder påverka näringar såsom eventföretag, fiskeaktörer, hamnar, varv och tvättanläggningar som behöver anpassa och ställa om sin verksamhet till mer hållbara alternativ.

Juridisk bedömning

Då informationsåtgärderna ofta berör flera myndigheters uppdrag och mandat är det därför viktigt med samordnade insatser. Inget av förslagen kommer i nuläget innebära en regeländring för Sverige. Åtgärderna bedöms heller inte medföra några ytterligare skyldigheter utöver de som finns på EU-nivå. Däremot är

efterlevnaden dålig trots att det enligt Miljöbalken är förbjudet att skräpa ner i Sverige. Enligt ett nyligen beslutat lagförslag från regeringen¹⁷ kan nedskräpning leda till böter och ytterligare krafttag kring informationsspridning och kunskapshöjande åtgärder skulle behövas.

År 2023 införs EU:s engångsplastdirektiv, som innebär ett utökat producentansvar för vissa produktgrupper. Det innebär att producenterna ska stå för kostnaden för medvetandehöjande åtgärder, insamling i offentliga system samt täcka kostnader för städinsatser. Naturvårdsverket leder arbetet med samverkan från HaV för genomförande av engångsplastdirektivet, genom framtagning av vägledningar och utveckling av policydokument.

Vad gäller åtgärd RL10 (som rör utfasning av vissa engångsplastprodukter) krävs ett författningsstöd för ett eventuellt förbud mot användande av viss typ av ammunition / jaktredskap. Här är det Naturvårdsverket som är ansvarig myndighet. Det skulle då innebära att Naturvårdsverket behöver ta in ett förbud rörande jaktredskap i myndighetsföreskrifter. Om man istället väljer ett utfasande som bygger på frivillighet kan detta möjligen uppnås genom informationskampanjer och efterföljande konsumentkrav som producenter agerar efter. Då behövs det ingen reglering, men blir sannolikt svårare att uppnå målet.

För att minska utsläppen av primära och sekundära mikroplaster till marina miljöer har de mest signifikanta produkterna och processerna som identifierats som källor till dessa utsläpp kartlagts, med hjälp av utvärderingar gjorda inom EU och hos berörda parter i Östersjöregionen. Dessa produkter och processer behöver analyseras vidare för att kartlägga huruvida primära och / eller sekundära partiklar täcks av befintlig lagstiftning. Utifrån resultaten kommer det sedan vara möjligt att avgöra om det finns ett gap – och i så fall se vad som redan täcks av lagstiftningen och vilka delar som behöver justeras eller kompletteras med andra tilltag för att minska utsläppen till marina miljöer. Helcom bör beakta vad som händer på EU-nivå, då en begränsning under EU:s kemikalielagstiftning Reach, för primära mikroplaster är under övervägande. EU-kommissionen avser också adressera oavsiktligt bildade mikroplaster genom förslag till åtgärder som väntas presenteras till hösten.

¹⁷ <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2021/05/regeringen-vill-se-boter-for-all-nedskrapning/>

Tabell 16. Kostnader för åtgärdscluster landbaserat marint skräp jämfört med referensalternativet. Alltså endast åtgärder som inte redan genomförs i Sverige eller ingår i andra internationella sammanhang. Siffror är uppskattade utifrån beräkningar i rapporten God Havsmiljö 2020 (Havs- och vattenmyndigheten, 2015) samt rapporterade kostnader för HaV för ÅPH 19-22.

Åtgärd	Genomförs (Nej / Delvis)	Årlig kostnad för olika aktörer / år		
		Oklart ansvar myndigheter*	Kommuner	Näringsidkare
RL1	Delvis	Låga	Låga	Låga till medelstora
RL3	Delvis	Låga		
RL4	Nej	Låga		
RL5	Delvis	Osäker		Osäker
RL6	Delvis		Osäker	
RL7	Delvis	OsäkerK		
RL8	Delvis	0,8 MSEK		
RL10	Nej	0,6 MSEK		
RL11	Delvis	Osäker		
RL12	Delvis		Osäker	
RL13	Delvis	Osäker		Osäker
Summering				
Monetariserade kostnader		1,4 MSEK		
Icke monetariserade kostnader		3 Låga 4 Osäkra	1 Låg 2 Osäkra	1 Låg till medelstor 2 Osäkra kostnader kan uppkomma på sikt allt beroende på hur åtgärderna kommer att implementeras

Notering: *Det är inte definierat vem som ansvarar för respektive åtgärd, därför går det inte att specificera. Myndigheter är främst Kustbevakningen, Jordbruksverket, Trafikverket, Naturvårdsverket och HaV.

För åtgärd RL7 är det utredningskostnader för stat som är uppskattade, baserade på ÅPH22 från rapporten God Havsmiljö 2020 (Havs- och vattenmyndigheten, 2015). Det kräver administrativt arbete och om nödvändigt strategiska planer för ytterligare behov av styrmedel för att minska utsläpp till marina miljöer. För RL11 är kostnaderna baserade på uppskattade kostnader för ÅPH 23 i rapporten God Havsmiljö 2020 (Havs- och vattenmyndigheten, 2015). Här uppskattas kostnader för att ta fram underlag till kommunala avfallsplaner. Då ÅPH23 fokuserar på arbete på kommunnivå, för att belysa och identifiera hur kommunal avfallshantering kan bidra till minskad uppkomst av marint skräp, kan den ge en indikation på vilka kostnaderna som kan uppkomma för kommunerna.

Havsbaserade åtgärder för marin nedskräpning

Sjöfart, spökfiskeredskap och annat fiskerelaterat skräp

Inkluderade åtgärder från Regional Action Plan for Marine Litter: RS1, RS2, RS3, RS4, RS5, RS6, RS7, RS8, RS9, RS10, RS11, RS12, RS13, RS14, RS15

Problembeskrivning

Sjöfart

Plastföremål som inte tas om hand i haven är särskilt bekymrande då plast bryts ner väldigt långsamt, vilket betyder att det stannar kvar i miljön i lång tid. 70% av allt skräp i Östersjön, uppskattas vara plast¹⁸. Som ett led i detta föreslås att aktörer inom maritima näringar samarbetar kring avfallshantering (RS3), för att förbättra såväl insamling, sortering och återvinning av plastföremål. I längden bör man fasa ut användningen av engångsplast på fartyg och kryssningsfartyg.

Fiskerelaterat skräp och hantering

Ett fiskerelaterat skräp som fått extra uppmärksamhet är fiskenät. Här rekommenderas särskilt fokus på att kartlägga var fiske generellt sett sker och därmed lokalisera var eventuella fiskeredskap gått förlorade (RS11). Övergivna eller förlorade fisknät fortsätter att fånga fisk och andra djur såsom fåglar och marina däggdjur (State of the Baltic Sea, u.å). Dessutom river det upp havsbotten efter att de gått förlorade och fortsätter transporteras med strömmar. Undersökningar har visat att spökfiskenäts fångstförmåga är upp till 20% av den fulla potentialen upp till tre månader efter att de gått förlorade (State of the Baltic Sea, u.å).

Spökfiskeredskap

Två åtgärder inom kategorin spökfiskeredskap är delvis nya för Sverige, RS8 och RS10. Här föreslås att ta fram nya konstruktiva egenskaper hos fiskeredskap som ett verktyg som ett led i att förhindra och minska redskapsförluster som orsakar spökfiske (RS10). I förslag RS8 föreslås att utvärdera mängderna och sammansättningen av förlorade handhållna redskap (inkluderar beten, krokar och linor) i Östersjön, för att sedan kunna utveckla lämpliga åtgärder för att förhindra ytterligare förluster. Delar av detta arbete görs redan och överlappar med ÅPH.

För önskad effekt på dessa åtgärder behöver ett strategiskt åtagande lyftas upp i BSAP och därmed även konkretisera åtgärderna. Det finns generellt sett ett starkt engagemang kring dessa frågor hos länderna runt Östersjön och även en lång erfarenhet, vilket ger goda förutsättningar för att stärka arbetet ytterligare.

Vad gör Sverige redan idag

HaV ger bland annat ekonomiskt stöd till projekt som minskar marint skräp och tar hand om skräp som redan finns i havet. HaV deltar aktivt i det arbete som bedrivs på EU-nivå och inom havsmiljökonventionerna Oskar och Helcom. Som ett led i arbetet har konventionerna antagit regionala åtgärdsplaner för att minska mängden marint skräp.

Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för tre åtgärder mot skräp inom åtgärdsprogrammet God Havsmiljö 2020:

- effektiv och hållbar insamling och mottagning av förlorade fiskeredskap, samt förebygga nya förluster av redskap.
- en nationell informationskampanj mot marint skräp, riktad till konsumenter
- stödja initiativ som främjar, organiserar och genomför strandstädning i drabbade områden.

¹⁸ <http://stateofthebalticsea.helcom.fi/pressures-and-their-status/marine-litter/>

Senast den 31 december 2021 ska HaV fastställa ett uppdaterat åtgärdsprogram för havsmiljön och där föreslås ytterligare en åtgärd mot marint skräp:

- produkt- och materialutveckling för fiskeredskap som ska bidra till att redskapen kan ingå i ett hållbart kretslopp samt även göra det lättare att återfinna förlorade redskap.

Havs- och vattenmyndigheten har ett gemensamt projekt tillsammans med Naturvårdsverket och Sotenäs kommun som delvis finansierats av Vinnova. Projektet är smart policyutveckling för producentansvaret för fiskeredskap av plast. Vidare finns det redan idag liknande åtgärder inom Åtgärdsprogram för Havsmiljödirektivet för 2022 som behandlar regler kring märkning av redskap, med syfte att förhindra att fiskeredskap blir spökgarn. Delar av åtgärdsförslagen innefattar olika informationsåtgärder eller vägledningar och rekommendationer, som inte är möjligt att uppskatta i nuläget huruvida det kommer påverka regelverket. Det kan först göras i ett senare skede när mer detaljer kring åtgärderna och handlingsplaner har tagits fram.

Uppskattade kostnader

Då åtgärderna i nuläget inte leder till några direkta förändringar i svensk lagstiftning är det inga uppenbara kostnader förknippade med åtgärdsförslagen. Men på sikt kan myndigheter komma att behöva gå in med personella resurser, där i första hand HaV, kan behöva extra finansiering för att ta in konsult hjälp vid eventuellt behov av kartläggning eller framtagning av annat underlag för eventuellt framtida beslutsfattande. En av åtgärderna som rör märkning av fiskeredskap kan, om det ska införas i Sverige, innebära stora kostnader. Men då åtgärderna endast i nuläget är förslag är det svårt att uppskatta hur de kan komma att påverka Sveriges arbete.

De uppskattade kostnaderna i Tabell 17 ska tolkas med försiktighet då de förslagna åtgärderna innebär flera osäkerheter. Kostnaderna kommer påverkas av huruvida delar av åtgärderna kan ge upphov till nationella åtgärder. En del av åtgärdsförslagen finns inte med i HaVs Åtgärdsprogram för havsmiljön och kan därmed komma att behöva ytterligare finansiering.

Berörda aktörer

All form av nedskräpning av havet är förbjudet redan i Sverige, så ingen av dessa åtgärder kommer att direkt påverka svensk lagstiftning. Det kan å andra sidan bli en indirekt påverkan då berörda myndigheter i första hand kan behöva ta fram policydokument och rekommendationer för bättre efterlevnad. Som det ser ut i nuläget kommer förslagen inte att leda till några omedelbara regeländringar, men för att lyckas med arbetet med den regionala åtgärdsplanen behöver länderna runt Östersjön driva på arbetet nationellt.

På längre sikt kan åtgärdsförslagen komma att påverka fiskerinäringen både positivt och negativt. De negativa konsekvenserna kan vara i form av ökade kostnader, bl.a. på grund av att kraven kommer öka men de positiva konsekvenserna kan å andra sidan vara minskade kostnader till följd av färre förluster av fiskeredskap och minskad nedskräpning i Östersjön generellt. Då färre redskap går förlorade har det ett positivt värde för alla fiskare då det kommer ha mindre negativ påverkan på fiskebestånden och den marina miljön på sikt.

Juridisk bedömning

De flesta av åtgärdsförslagen görs redan i Sverige. Bland annat åtgärd RS9 täcks av liknande åtgärder inom ÅPH2022, kring märkning av redskap. Dels täcks de genom lagstiftning, dels drivs det kampanjer och projekt för att uppmärksamma miljöarbete och höja kunskapsnivån hos befolkningen. Det är inget av förslagen som anses kontroversiellt eller som kommer innebära några stora förändringar på kort sikt. Flertalet policydokument och lagar har implementerats, men då marint skräp är ett problem som rör hela Östersjön påverkas även Sverige. Här behöver nationella åtaganden kompletteras med internationella krafttag.

Tabell 17. Kostnader för åtgärdscluster havsbaserat marint skräp jämfört med referensalternativet. Alltså endast åtgärder som inte redan genomförs i Sverige eller ingår i andra internationella sammanhang. Siffror är uppskattade utifrån beräkningar i rapporten God Havsmiljö 2020 (Havs- och vattenmyndigheten, 2015) samt rapporterade kostnader för HaV för ÅPH 19-22.

Åtgärd	Genomförs (Nej / Delvis)	Kostnad för olika aktörer / år			
		Oklart ansvar myndigheter*	Kommuner	Sjöfart	Näringsidkare
RS1	Delvis	2 M SEK		Osäker	Osäker
RS2	Nej	Osäker	0,4 MSEK**		
RS3	Delvis	Låga			Osäker
RS4	Nej	0,8-1,6 MSEK**			
RS5	Nej	0,8-1,6 MSEK**			
RS6	Delvis	0,8** MSEK	Osäker		
RS7	Delvis	0,8-1,6 MSEK**			
RS8	Delvis	0,8-1,6 MSEK**			
RS9	Nej	0,8-1,6**			Osäker
RS10	Delvis	Osäker			Osäker
RS11	Nej	Osäker	Låg	Låg	
RS12	Nej	0,8-1,6 MSEK			
Summering					
Monetariserade kostnader		3,4 M SEK Årlig kostnad + 5,6-10,4 M SEK Engångskostnad	0,4 M SEK Engångskostnad		
Icke monetariserade kostnader		3 Osäkra 4 Låga	1 Osäker 1 Låg	1 Osäker 1 Låg	4 Osäkra

*Notering: Det är inte definierat vem som ansvarar för respektive åtgärd, därför går det inte att specificera. Myndigheter som nämnts vid samtal är främst Kustbevakningen, Jordbruksverket, Trafikverket, Naturvårdsverket och HaV.

**Engångsbelopp.

Sammanfattning Marint skräp

Tabell 18 **Fell Hittar inte referenskälla.** sammanfattar samtliga bedömningar av ytterligare kostnader från nya åtgärdsförslag inom Nedskräpning, som ej redan genomförs i Sverige, fördelat över olika aktörer.

Tabell 18. Sammanställning av fördelning av årliga kostnader för Marint skräp.

Summering kostnader nedskräpning				
	Okänt ansvar myndigheter	Kommuner	Sjöfart	Näringsidkare
Monetariserade kostnader	3,4 M SEK Årlig kostnad + 5,6-10,4 M SEK Engångskostnad	0,4 M SEK		
Icke monetariserade kostnader	7 Osäkra 4 Låga	2 Låga 3 Osäkra	1 Osäkert 1 Låga	6 Osäkra 1 Låg till medelstor

Havsbaserade aktiviteter

Hållbar förvaltning av havsbaserad verksamhet är avgörande för att uppnå god miljöstatus i Östersjön. Havsbaserad verksamhet omfattar all mänsklig verksamhet och konstruktion till sjöss, från kommersiell sjöfart och fritidsbåtfiske, samt från byggnadsarbete och muddring till energiproduktion och utvinning av mineraler, olja och gas. För att uppnå det övergripande strategiska målet för segmentet krävs därför samarbete inom ett brett spektrum av sektorer och samordning av många olika aktörer och mål.

Trots betydande framsteg inom många områden av havsbaserad verksamhet är det uppenbart att ytterligare åtgärder behövs. Utbyggnaden av havsbaserad verksamhet genom växande marina sektorer har ytterligare resulterat i flera belastningar som är i behov av att regleras. De kumulativa effekterna av befintliga och nya havsbaserade aktiviteter måste utvärderas och ett ekosystembaserat tillvägagångssätt implementeras, där ekosystemets bärförmåga och behovet av att sätta gränser för mänskliga aktiviteter erkänns.

I Tabell 19 finns en sammanställning av hur åtgärderna inom segmentet Havsbaserade aktiviteter fördelar sig mellan direkta och stödjande åtgärder och i vilken mån åtgärderna genomförs i Sverige. För konsekvensanalysen har åtgärderna delats in i följande åtgärdskluster:

- Havsbaserat avfall
- Riktad utvinning och bifångst
- Respons
- Undervattensbuller
- Förlust och störning av havsbotten

Tabell 19. Indelning av åtgärder för Havsbaserade aktiviteter.

	Typ av åtgärd	
	Direkt	Stödjande
Ej ny åtgärd för Sverige	SN02,10,18,35,36,39,45	SN27,32
Ny åtgärd för Sverige	SN03-06,14/15,16,26a,26b,30,41	SN01
Delvis ny åtgärd för Sverige	SN08,09,11/12,13,23,25,28,29,33,34	SN07,19/20,21,22,24,31,37,38/40/42

Notering: SN17 är stödjande åtgärd (avfall) men uppgifter saknas kring till vilken grad den genomförs i Sverige.

Havsbaserat avfall

Inkluderade åtgärder: SN01-SN18

Problembeskrivning

En del av allt avfall som hamnar i Östersjön varje år härstammar från havsbaserade aktiviteter så som från lastfartyg och hamnar. Det anses finnas ett gap i regelverk gällande avfall från lastfartyg. Detta avfall bidrar till övergödning och andra miljöproblem för hela Östersjö-området.

För att minska utsläpp av näringsämnen innefattar de nya åtgärderna genomförandet av studie för att undersöka effekter av möjliga åtgärder för minskning av utsläpp från avlopp (SN03/04) samt bad, disk och tvätt (BDT) (SN05/06). Detta skulle göras genom investeringar i reningsverk ombord på fartyg alternativt genom att leverera avfall till mottagningsanläggningar vid hamn. De nya åtgärderna inkluderar också rekommendationer kring frivilliga avtal om att leverera allt matavfall från fartyg till mottagningsanläggningar (SN14/15). Åtgärdsförslagen behandlar även avfall från skadliga flytande ämnen från tvättvatten från lasttank (SN11/12,13) samt från lagring och hantering av torrgödsel vid hamnar (SN16). Förslagen i BSAP fokuserar här på utvecklingen av användandet av bästa möjliga teknologi, teknik och praxis. Ytterligare åtgärder innefattar främjandet av alternativa bränslen (SN08), särskilda bestämmelser för isnavigerande fartyg (SN09), harmonisering av implementeringen av IMO's Biofouling Guidelines and Guidance (SN02), att no-special-fee systemet för marint skräp kan appliceras för ytterligare avfall (SN10) samt möjliggörandet av att tillgängliggöra strömförsörjning på land (SN18). Ytterligare stödjande åtgärder (SN01, SN07, SN17) kopplade till havsbaserat avfall föreslås.

Vad gör Sverige redan idag

Vissa av åtgärderna som föreslås är sådant som till viss del redan genomförs inom International Maritime Organization (IMO) (SN02, SN09). Möjliggörandet av landbaserad strömförsörjning (SN18) har redan genomförts för Sveriges del, så detta innebär inga ytterligare kostnader. Detta gäller även no-special-fee systemet (SN10) och till viss del för främjandet av alternativa bränslen (SN08).

Uppskattade kostnader

Genomförandet av studier innefattar en viss kostnad för ansvarig myndighet (Transportstyrelsen), men inte för andra aktörer. Studierna bör inkludera rekommendationer kring föreslagna åtgärder, deras effekter och kostnader. De största kostnaderna för att minska utsläpp av näringsämnen från skepp kommer från eventuella åtgärder där investeringar i reningsverk ombord på skeppen och/eller ökade kostnader för leverans av avfallet till mottagningsanläggningar vid hamn, samt utökad kapacitet vid mottagningsanläggningarna. Dessa kostnader uppskattades i SOM-analysen till 310 000 000 Euro/år för hela HELCOM-området. För Sveriges del skulle detta då motsvara 121,2 MEUR/år. Kostnaderna uppkommer dock endast ifall åtgärder som rekommenderas i studierna genomförs och är alltså inte nödvändigtvis direkt kopplade till åtgärdsförslaget i den uppdaterade åtgärdsplanen. Åtgärder för främjandet av alternativa

bränslen anses vara höga men också högst osäkra. Dessa åtgärder innebär höjda kostnader för sjöfartsindustrin men även för hamnar som måste säkerställa nödvändig infrastruktur. Åtgärder baserade på frivilliga insatser anses låga och ytterligare kostnader för lastavfall, torrgödsel och alternativa bränslen anses osäkra. Här är förslaget att arbeta med BAT/BEP, som nödvändigtvis skulle innebära kontinuerligt uppdaterat arbete, vilket medför kostnader beroende på vem som ansvarar för arbetet. Stödjande åtgärder bedöms innebära mindre kostnader, och för genomförandet av studier är dessa endast aktuella för de som Sverige åtar sig att genomföra.

Berörda aktörer

Sjöfartsverket och Transportstyrelsen för studier och sjöfartsnäringen för genomförandet av eventuella åtgärder (rederier + hamnar).

Juridisk granskning

IMO:s Biofouling Guidelines (SN02) är endast riktlinjer som inte kräver införlivande i nationell rätt. Beroende på tolkningen av att arbeta för att riktlinjerna genomförs kan bestämmelser däremot bli aktuella. Dessa bör dock kunna anses vara i linje med havsmiljödirektivets och vattendirektivets bestämmelser. Baserat på resultat från studie kring utsläpp av toalettavfall (SN03), gråvatten (SN05) samt utsläpp av tvättvatten (SN07), och ambitioner därefter, skulle SN04, SN06 och SN07 kunna kräva ändring av Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:96). Beroende på utfallet av studier kring tankspolvatten (SN11) kan relevanta åtgärder (SN12) innebära striktare bestämmelser som kräver ändringar i 2 kap. förordningen (1980:789). Bemyndigande för Transportstyrelsen att meddela föreskrifter om detta saknas. Alla dessa bör dock kunna anses vara i linje med havsmiljödirektivet och vattendirektivet. Regleringar kring "no special fee"-systemet (SN10) finns idag i Lagen om åtgärder mot förorening från fartyg (LÅFF), men dessa kommer sannolikt flyttas från LÅFF, och Transportstyrelsen kommer bemyndigas att meddela föreskrifter om avgifter. Sådana bestämmelser kommer att finnas i Transportstyrelsens nytryck av SJÖFS 2001:12 och SJÖFS 2001:13, vilket är ett pågående regelarbete. HELCOMs rekommendationer ska införlivas i nationell rätt, vilket för rekommendationer kring frivilliga överenskommelser om att leverera matavfall till hamnar (SN14/15) skulle kunna innebära ändringar i nationella bestämmelser. Dock är det inte säkert att det krävs någon lag-, förordnings-, eller föreskriftsändring. Ifall SN14/15 bedöms kräva någon form av striktare reglering av utsläpp av matavfall ska sådana bestämmelser införas i svensk rätt, vilket bör kunna ske i TSFS 2010:96. Det anses otvetydigt ifall SN08 kan komma att kräva någon form av ändring i lag, troligtvis finns redan tillräcklig lagstiftning på plats. De åtgärder som eventuellt skulle kunna innebära behov av juridisk ändring är alltså SN02,04,06,07,12,14,15.

Tabell 20. Kostnader för åtgärdscluster Havsbaserat avfall jämfört med referensalternativet. Alltså endast åtgärder som inte redan genomförs i Sverige eller ingår i andra internationella sammanhang.

Åtgärd	Genomförs (Nej/Delvis)	Årlig kostnad för olika aktörer			
		Sjöfart	Hamnar	Sjöfartsverket	Oklart ansvar
SN03/04	Nej	40.8 M EUR			
SN05/06	Nej	80.4 M EUR			
SN08	Delvis	Osäkra	Osäkra		
SN09	Delvis	Besparing*			
SN11/12	Delvis	Osäkra			Osäkra
SN13	Delvis		Osäkra		Osäkra
SN14/15	Nej	Låga			
SN16	Nej		Osäkra		Osäkra
Antal stödjande åtgärder				1 (SN01)	1 (SN07)
Summering					
Monetariserade kostnader		121.2 M EUR			
Icke monetariserade kostnader		1 Låg kostnad, 2 Osäkra kostnader	3 Osäkra kostnad	1 Låg kostnad	1 Låg kostnad, 3 Osäkra kostnader

Notering: *Isnavigerande fartyg undantas från reglering, vilket innebär en besparing för aktuella rederier.

Fångst av målarter och bifångst

Inkluderade åtgärder: SN31-36, SN45

Problembeskrivning

Ett antal nya åtgärder har föreslagits med målet att förbättra förvaltningen av fiskeri och att minska bifångster. Genom förbättrad förvaltning kan fiskebestånd återställas och näringskedjor förbättras, vilket även kan leda till förhöjda förmågor för ekosystem att minska effekterna av exempelvis övergödning. Dessa åtgärder inkluderar etablering av fiskefria områden, säsongstängningar och fångstregleringar (SN35). Dessa uppskattas i SOM-analysen kosta runt 4-5 MEUR/år för hela HELCOM-området. Omräknat blir detta 1,6-2 MEUR/år för Sverige. Vidare föreslås att EU uppmanas att arbeta vidare med förvaltningsplaner för laxbestånd (SN36) och att samarbetet mellan BALTfish och HELCOM utvecklas för att underlätta flera andra åtgärder (SN31) och att minska bifångsten av tumlare (SN34). SN45 föreslår att upprätthålla och utveckla regelmässiga eller frivilliga system för att skydda viktiga havsfågelområden och havsfågelsäsonger. Förbättringar av datainsamling av bifångst (SN32) samt att ersätta problematisk fiskeutrustning (SN33) föreslås också.

Vad gör Sverige redan idag

Sverige ligger redan idag i framkant gällande reglering av fiske. Stödjande åtgärd SN31 bedrivs delvis redan och SN32 genomförs redan i form av pågående förhandlingar inom EU. HaV finansierar arbete för alternativa verktyg som kan minska bifångster av säl samt sälars skador på fiskeutrustning (SN33). SN34 görs delvis redan idag, men utvärdering av åtgärden kvarstår. Åtgärden SN35 finns med i åtgärdsprogrammet för havsmiljödirektivet och för SN36 arbetar Sverige redan med en laxförvaltningsplan som uppdateras regelbundet. Pågående arbete finns även med fiskereglering för SN45 i linje med mål på EU-nivå (EU:2019/1241).

Uppskattade kostnader

Åtgärder som endast delvis genomförs i Sverige är främst SN33 och SN34. Dessa skulle ha en viss kostnad för fiskerieringen, och på myndighetsnivå skulle SN34 innebära en låg kostnad i form av avsatt tid för administrativt arbete.

Berörda aktörer

HaV, Fiskeriering.

Juridisk granskning

Regeländringar är på gång på EU-nivå gällande åtgärd SN32. För SN36 kan regeländringar behövas eftersom åtgärden innefattar att försäkra sig om att inga tillåtelser för aktiviteter i och nära å/flod/älv skadar laxbestånd. SN35 kan innebära juridiska ändringar beroende på behovet för införeling av fiskeregleringar. Huruvida dessa regleringar behöver införas på EU nivå eller nationell nivå kan inte bedömas i nuläget. Övriga åtgärder (SN31, SN33-34, SN45) bedöms inte innebära någon juridisk ändring.

Tabell 21. Kostnader för åtgärdscluster "Riktad utvinning och bifångst" jämfört med referensalternativet. Alltså endast åtgärder som inte redan genomförs i Sverige eller ingår i andra internationella sammanhang.

Åtgärd	Genomförs (Nej/Delvis)	Årlig kostnad för olika aktörer			Oklart ansvar
		Fiskeriering	HaV		
SN33	Delvis	Osäkra kostnader			
SN34	Delvis	Osäkra kostnader	Låga kostnader		
Antal stödjande åtgärder			1 (SN31)		
Summering					
Monetariserade kostnader					
Icke monetariserade kostnader		2 Osäkra kostnader	2 Låg kostnad,		

Respons

Inkluderade åtgärder: SN19-25

Problembeskrivning

För att förbättra möjligheterna att agera vid olyckor såsom oljespill föreslås ett antal nya åtgärder. Målet med dessa åtgärder är att minska den negativa miljökonsekvensen av oljespill och andra olyckor. Åtgärderna inkluderar utveckling av beredskap genom att undersöka möjligheter för live-data i SeaTrack Web och integration med satellitbaserade tjänster (SN19/20), uppdaterad genomförandestudie och riskanalys för föroreningar av olja och skadliga ämnen (SN22), samt utvecklandet av bästa miljöpraxis (BEP) och bästa tillgängliga teknik (BAT) för riskanalys av farliga nedsänkta föremål (SN21). Dessa benämns som stödjande åtgärder och har ingen direkt effekt på miljön, men kan indirekt leda till åtgärder som minskar skadorna från olika olyckor. Dessa stödjande åtgärder anses ha lägre kostnader då de främst innefattar studier och analyser. Åtgärderna inkluderar även utvecklingen av samarbete för en holistisk och integrerad hantering av marina föroreningsolyckor för koordinerad respons (SN23) och att stärka ömsesidig assistans för respons vid strandlinje, likt befintliga mekanismer för operationer till havs (SN24) samt att stärka ömsesidig assistans kring respons för djurliv skadat av olja (SN25). Kostnader för dessa åtgärder anses mer osäkra. Många av åtgärdsförslagen är sådant som Kustbevakningen delvis redan arbetar med, men där utveckling av arbetet anses nödvändigt. För de praktiska åtgärderna är detta sådant som redan delvis genomförs genom arbetsgruppen HELCOM Response, men där arbetet också anses vara i behov av ytterligare utveckling.

Vad gör Sverige redan idag

Stödjande åtgärder SN19/20,21,22,24 genomförs till viss del av Kustbevakningen, men ytterligare arbete krävs. Åtgärderna SN23 och SN25 genomförs delvis genom HELCOM Respons, men det krävs utveckling av arbetet.

Uppskattade kostnader

Åtgärderna SN23 och SN25 skulle innebära ökade kostnader för Kustbevakningen. Storleken på kostnaderna har inte bedömts och är därför osäkra.

Berörda aktörer

Kustbevakningen.

Juridisk bedömning

Åtgärdsförslagen innebär inga krav på juridiska regeländringar.

Tabell 22. *Kostnader för åtgärdscluster Respons jämfört med referensalternativet. Alltså endast åtgärder som inte redan genomförs i Sverige eller ingår i andra internationella sammanhang.*

Åtgärd	Genomförs (Nej/Delvis)	Årlig kostnad för olika aktörer	
		KBV	Oklart ansvar
SN23	Delvis	Osäkra	
SN25	Delvis	Osäkra	
Antal stödjande åtgärder		SN19/20,21,22,24	
Summering			
Monetariserade kostnader			
Icke monetariserade kostnader		2 Osäkra kostnader, 4 låga kostnader	

Undervattensbuller

Inkluderade åtgärder: SN26-30, Regional Action plan Underwater Noise (RAP UN)

Problembeskrivning: Havsbaserade aktiviteter så som fartygstransporter, turism och fritidsaktiviteter bidrar till ökande tillförsel av kontinuerligt undervattensbuller. Impulsivt undervattensbuller uppstår främst vid militära operationer, forskning- och utbildningsaktiviteter och vid konstruktion av havsbaserade anläggningar. Negativa konsekvenser ha påvisats för däggdjur, fisk, fåglar och evertebrater. Det finns ännu inga överenskomna tröskelnivåer för undervattensbuller, varpå status för buller inom området är okänt. Good Environmental Status (GES) ska tas fram inom EU-samarbetet med HELCOM och OSPAR samt i nationell samverkan.

Nya åtgärder föreslagna för BSAP inkluderar att identifiera och uppdatera BAT/BEP för impulsivt undervattensbuller, samt implementering av dessa (SN26a&b), stödja och bidra till IMOs arbete med undervattensbuller (SN27, stödjande åtgärd), utveckla och implementera vägledningar för utvecklingen och användandet av ljudskrämmare (SN30), samt övriga studier och åtgärder för att minska negativa effekter av undervattensbuller (SN28, SN29). Åtgärderna anses vara prioriterade av svenska myndigheter, och arbetet bör genomföras i samarbete med IMO.

Undervattensbuller hanteras inom HELCOM ytterligare genom en regional aktionsplan – Regional Action Plan Underwater Noise. Planen indelas i regionala och nationella åtgärder där de senare är frivilliga i den senaste versionen av planen.

Utifrån RAP UN finns följande åtgärder identifierade med merkostnader kopplat till genomförandet:

Åtgärd 9 – Stärkt områdesskydd utifrån bullrande aktiviteter.

Åtgärd 13 – Fortsatt modellering av dåtida, nutida och framtida bullernivåer (fortsättning på BIAS-projektet).

Åtgärd 20 – Minska ljudnivåer i bullerkänsliga områden och biologiskt viktiga områden genom införandet av riktlinjer för styrning av aktiviteter.

Åtgärd 22 – Reglering av hamn- och farledsavgifter kopplat till buller.

Åtgärd 34 – Minska impulsivt buller från fritidsbåtar genom diskussion med producenter.

Vad gör Sverige redan idag

Stödjande åtgärd SN27 genomförs redan i Sverige. Åtgärd SN28 genomförs delvis, men åtgärden anses spretig och osammanhängande. SN29 är vagt beskriven och anses till viss del genomföras i Sverige.

Vad gäller de nationella åtgärder är genomförandet delvis beroende av framtagandet av GES. Beroende på om GES överskrids måste fler nationella åtgärder genomföras men i dagsläget uppskattas att de flesta åtgärder redan görs eller har gjorts vilket inte innebär några merkostnader kopplat till BSAP/RAP UN.

Uppskattade kostnader

Vissa av kostnaderna för dessa åtgärder har i SOM-analysen bedömts, där åtgärder för kontinuerligt undervattensljud (SN27) uppskattas medföra kostnader på 47 M EUR/år för hela HELCOM-området. Detta är dock i första stadiet en stödjande åtgärd som inte nödvändigtvis innebär höjda kostnader. Åtgärder för impulsiva ljud uppskattas till 2 M EUR/år för hela området (SN28), 0,8 M EUR för Sverige. SN29 anses vagt beskriven men medför åtgärder för verksamheter som genererar impulsivt undervattensbuller. Dessa kostnader är dock osäkra.

Ett stärkt skydd av värdefulla områden (Åtgärd 9) kan innebära kostnader för tillsyn och övervakning. Dessa kan troligen samordnas med de åtgärder inom Biodiversitet (BN01-04) då samma aktörer troligen blir ansvariga för utförandet. Det innebär att kostnaderna, för att inte dubbelräkna, endast redovisas under Biodiversitet, Tabell 2.

En fortsättning av projektet BIAS med fortsatt modellering enligt åtgärd 13 är en regional åtgärd. Åtgärden kommer troligen innebära låga kostnader utifrån att det är en projektinsats och där fler parter kan bidra med finansiering på något sätt. Ansvarig aktör kommer troligen att vara HAV.

Åtgärd 20 skulle kunna innebära att farleder justeras för att öka skyddet av vissa områden, vilket i sin tur innebär en längre transportväg för sjöfarten. Detta medför ökade kostnader för bränsle samt en längre tid

för transporten. Dessa kostnader bedöms som osäkra då det är osäkert hur mycket längre transportvägen blir.

Genom åtgärd 22 skulle ett bonus-malussystem kunna införas för att gynna de fartyg/båtar som genererar lite buller och straffa andra båtar med högre avgifter för att styra mot fartyg med låg bullerpåverkan. Hamn- och farledsavgifter finns redan idag vilket inte innebär ökade administrativa kostnader och skulle troligen vara självfinansierade om utformade rätt. Kostnaderna skulle därmed inte öka totalt för sjöfarten men påverka olika aktörer inom branschen olika genom omfördelningen.

Branschen Fritidsbåtar inklusive fritidsbåtägare kan komma att drabbas av merkostnader kopplat till åtgärd 34 när impulsivt buller ska minskas. Justeringar av motorprestanda och annat innebär osäkra kostnader för dessa aktörer.

Berörda sektorer

HaV, Transportstyrelsen, Sjöfartsnärings, Fritidsbåtar, Fiskerinäring, Aktörer med upphov till impulsivt buller.

Juridisk bedömning

Åtgärd 9 – Stärkt skydd utifrån bullrande aktiviteter

För de åtgärder som finns med i BSAP har den juridiska bedömningen inte identifierat några nödvändiga regeländringar. Detta kan dock bli aktuellt beroende på utfallet av eventuella studier och deras resultat och rekommendationer.

Vad gäller RAP UN kan åtgärd 9 innebära behov av ändringar utifrån hur starkt skydd som ska införas utifrån bullrande aktiviteter. Ska områdena skyddas helt från buller kan förbud bli aktuellt men det beror av ambitionsnivån på skyddet och bör samordnas med åtgärderna BN01-03 där områdesskydd innefattas utifrån biodiversitet.

Tabell 23. Kostnader för åtgärdscluster "Undervattensbuller" jämfört med referensalternativet. Alltså endast åtgärder som inte redan genomförs i Sverige eller ingår i andra internationella sammanhang.

Åtgärd	Genomförs (Nej/Delvis)	Årlig kostnad för olika aktörer				
		Sjöfartsindustrin/ Fritidsbåtar	Fiskenäring	HaV / TS	Aktörer med impulsivt buller*	Oklart ansvar
SN26a	Nej				Osäkra kostnader	
SN26b	Nej	Osäkra kostnader				
SN28	Delvis	0,8 M EUR				
SN29	Delvis	Osäkra kostnader			Osäkra kostnader	
SN30	Nej		Osäkra kostnader	Låga kostnader		
RAP-UN9	Nej	Osäkra kostnader				
RAP-UN34	Nej	Osäkra kostnader				
Antal stödjande åtgärder				2 (SN27, RAP-UN13)		
Summering						
Monetariserade kostnader		0,8 M EUR				
Icke monetariserade kostnader		4 Osäkra kostnader	1 Osäkra kostnader	3 Låga kostnader	2 Osäkrakostnade r	

Notering: *militära operationer, forskning- och utbildningsaktiviteter och marin- samt kustkonstruktioner.

Förlust och störning av havsbotten

Inkluderade åtgärder: SN37-42

Problembeskrivning

Såväl fiske, fartygstrafik och aktiviteter så som extraktion av mineraler, muddring, installationer, kablar och rörledning under vattnet kan leda till att bentiska habitat störs eller helt förloras. Runt 40 % av Östersjöns botten uppskattas vara potentiellt störd av mänskliga aktiviteter, och många biotoper och arter är i ogynnsamma bevarandestatus.

Uppdateringen av BSAP innehåller ett antal åtgärder för att minska skadan på havsbotten som uppstår från mänskliga aktiviteter. Dessa innefattar stödjande åtgärder för att utveckla ett gemensamt tillvägagångssätt för att minimera förluster och störningar av havsbotten orsakade av mänskliga aktiviteter (SN37) och att regelbundet uppdatera och förbättra HELCOMs rekommendationer för hantering av muddermassa genom att använda BAT/BEP (SN38/40/42). Praktiska åtgärder innefattar att stärka och implementera riktlinjer för

förvaltning av marina skyddsområden (MPA) och liknande planer och regleringar för att inte tillåta destruktiva aktiviteter som hindrar att bevarandemålen för de skyddade områden nås (SN39) och att inte tillåta havsbaserad extraktion av mineraler innan effekterna av extraktionen på den marina miljön har studerats tillräckligt och visar att miljön inte blir alltför påverkad (SN41).

Vad gör Sverige redan idag

Åtgärd SN39 genomförs redan i Sverige, och till viss del även SN37 och SN38/40/42.

Uppskattade kostnader

Kostnader för de stödjande åtgärderna bedöms vara låga. SN41 är den enda praktiska åtgärden som inte redan genomförs i Sverige. Denna åtgärd röd djuphavsgruvdrift, vilket inte förekommer i Sverige. Inga ytterligare kostnader tillkommer därför svenska aktörer.

Berörda aktörer

SGU (Sveriges Geologiska Undersökning)

Juridisk bedömning

SN38/40/42 och SN41 kan eventuellt innebära behov av juridiska regeländringar utifrån tillämpning av BAT. SN 39 genomförs i dag men Havs- och Vattenmyndigheten bedömer att juridiska ändringar kan behöva införas, utifrån vilka områden och behov för regleringar som beslutas. SN37, , , bedöms inte innebära någon juridisk ändring.

Tabell 24. *Kostnader för åtgärdscluster "Förlust och störning av havsbotten" jämfört med referensalternativet. Alltså endast åtgärder som inte redan genomförs i Sverige eller ingår i andra internationella sammanhang.*

Åtgärd	Genomförs (Nej/Delvis)	Kostnad för olika aktörer		
		SGU	HaV	Oklart ansvar
SN41	Nej	Osäker kostnad		
Antal stödjande åtgärder			1 (SN38/40/42)	1 (SN37)
Summering				
Monetariserade kostnader				
Icke monetariserade kostnader		1 Osäker kostnad	1 Låg kostnad	1 Låg kostnad

Sammanfattning Havsbaserade åtgärder

Tabell 25 sammanfattar samtliga bedömningar av ytterligare kostnader från nya åtgärdsförslag inom Havsbaserade aktiviteter, som ej redan genomförs i Sverige, fördelat över olika aktörer.

Tabell 25. Sammanställning av fördelning av årliga kostnader för Havsbaserade aktiviteter.

Aktör	Monetarerade årliga kostnader	Antal låga kostnader	Antal höga kostnader	Antal osäkra kostnader
Sjöfart	121,2 M EUR			
Sjöfart / fritidsbåtar	0,8 M EUR			4
Fiskenäring				3
Hamnar				3
Aktörer med impulsivt buller*				2
HaV		3		
HaV / TS		3		
SjöV		1		
KBV		4		2
SGU				1
Oklart ansvar		2		3
Summa	122 M EUR	14		18

Notering: *militära operationer, forskning- och utbildningsaktiviteter och marin- samt kustkonstruktioner

** Åtgärdsförslagen innefattar även en åtgärd med möjlig kostnadsminskning för sjöfart.

Åtgärder inom Havsbaserade aktiviteter med eventuellt behov av någon form av juridisk regeländring: SN02, 04, 06, 07, 12, 14, 15, 36, 38/40/42, 41 samt RAP UN 9.

Horisontella aktiviteter

Inkluderade åtgärder: HAN02, HAN04, HAN05, HAN06, HAN07, HAN08, HAN09, HAN10, HAN11, EN20/EE26

Tabell 269. Indelning av åtgärder för Horisontella aktiviteter.

	Typ av åtgärd	
	Direkt	Stödjande
Ej ny åtgärd för Sverige		HAN04, HAN05, HAN06
Ny åtgärd för Sverige		
Delvis ny åtgärd för Sverige	HAN07, HAN08, HAN09	HAN02, HAN10, HAN11

EN20/EE26 har ännu inte bedömts som direkt eller stödjande åtgärd.

Problembeskrivning

Aktiviteter inom detta kapitel är tvärssektoriella och horisontella i sin natur. Det rör till exempel Klimatförändringar, Övervakning, Havsplanering, Ekonomiska och sociala studier, sk Hot spots, Kunskapsutbyte och Finansiering.

Var och en av dessa sju ämnen är relevant för att uppnå målen för den uppdaterade BSAP. Övervakning och ekonomiska och sociala analyser (ESA) tjänar å sin sida till att undersöka och kvantifiera de direkta och indirekta effekterna av genomförandet av eller underlåtenheten att genomföra de åtgärder som ingår i

BSAP. Havsplanering (Maritime Spatial Planning, MSP) är ett viktigt och allt viktigare instrument i ekosystembaserad förvaltning och i arbetet för att nå god miljöstatus (GES¹⁹). Slutligen är det framgångsrika genomförandet av BSAP beroende av tillgången på tillräcklig finansiering.

Vad gör Sverige redan idag:

Klimatförändring

För åtgärder inom klimatförändring omfattas att minska utsläpp relaterat till HELCOMs sekretariat samt minska andelen resande som genererar koldioxidutsläpp (HAN09). I och med pandemirestriktioner under 2020 anses detta redan ha påbörjats för svensk del. Övriga åtgärder inom klimatförändring (HAN10 och HAN11) har bedömts som stödjande åtgärder i förarbetet för BSAP och mer av åsiktsförklaring vilket även det ligger i linje med Sveriges mål inom klimatområdet.

Övervakning/monitoring

Inom detta område finns endast en ny åtgärd, HAN02 Develop standards for quality of seafloor habitat mapping and products. Detta arbete är redan påbörjat där workshops har genomförts. Detta arbete kommer troligen att genomföras oavsett om det ingår i BSAP eller inte men kommer kräva extra deltagande av svenska experter.

Havsplanering

De havsplaner som ska beslutas i enlighet med EUs havsplanedirektiv inkluderar det arbete som föreslås i åtgärd HAN04 samt HAN05. I tillägg till BSAP tas beslut om en färdplan för MSP som innehåller ytterligare 27 åtgärder som är mer konkretiserade och beslutas parallellt med BSAP. Färdplanen innebär att de nationella planerna ska tillämpas och förberedas för nästa planeringsperiod, för att öka samstämmigheten för planerna inom regionen. Arbetet görs nationellt och Sverige gör detta till stor del idag. Vad gäller HAN 06 är den starkt kopplad till åtgärden inom Ökat områdesskydd (SN35), men är beroende på tolkning av ambitionsnivå delvis inkluderad i de havsplaner som beslutas av regeringen.

Kunskapsöverföring och ökad medvetenhet

De nya åtgärderna inom Kunskapsöverföring och ökad medvetenhet (HAN07 och HAN08) är sk stödjande åtgärder och innefattar delvis det arbete som Sverige arbetar med idag och är pådrivande. Aktiviteterna kan innefatta pressreleaser, möten och konferenser för ökat kunskapsutbyte samt framtagande av utbildningsmaterial och rapporter samt informationsutbyte inom HELCOMs arbetsgrupp. Dessa aktiviteter anses genomföras inom ramen för myndigheternas uppdrag men kan specificeras ytterligare när indikatorer för genomförande av BSAP tagits fram och beslutat.

Hotspots

Åtgärden EN20/EE26 Hot spots är svår att bedöma konsekvenser på grund av osäkerhet kring formulering och innebörd av åtgärd. Punktkällor för utsläpp som troligen är fler än vad som kommer klassas som hotspots finns utpekade i databasen VISS utifrån att de bör åtgärdas för att nå miljökvalitetsnormer för vatten. Åtgärden skulle kunna tolkas som att den kan ge konsekvenser för specifika industrier vilket i sin tur kan innebära att tillstånden behöver omprövas.

Uppskattade kostnader

Även om HAN09 anses som en direkt åtgärd innebär inte detta några särskilda ekonomiska konsekvenser för svensk del utan snarare kostnadsminskning tack vare ökad användning av digitala möten till exempel.

Vad gäller åtgärder för havsplanering (HAN04-06) kommer troligen den del som hör till samordning och deltagandet i det gemensamma arbetet att kräva resurser i form av arbetskraft på framför allt Havs- och vattenmyndigheten. Åtgärderna ingår i HaV:s ordinarie verksamhet. Den internationella samordningen har hittills delvis finansierats via projekt som Baltic SCOPE 2015-2017, Pan Baltic SCOPE 2018-2019 och Capacity4MSP 2019-2022 inom till exempel Interreg eller andra EU-program. Denna typ av finansiering

¹⁹ Good environmental status

kommer att fortsätta i och med de nya programperioderna och den prioritering som görs där för 2021-2027. Det innebär att konsekvensen för HaV troligen är låga extra kostnader för arbetsresurser på HaV tack vare EU-finansieringen.

För övervakningsåtgärden HAN02 uppskattas en 50% årsanställning på HaV krävas under ca 3 år (alternativt konsultation av experter), vilket motsvarar $612\,666\text{kr} \cdot 0,5 \cdot 3 = 918\,999\text{kr}$.

Nya åtgärder för kunskapsöverföring och ökad medvetenhet (HAN07 och HAN08) innebär inte några större konsekvenser för svensk del då detta är en del av arbetet från svenskt håll

Åtgärden HAN06 är den starkt kopplad till åtgärden inom Ökat områdesskydd (SN35) men anses inte innebära någon särskild kostnad för svensk del så det delvis inkluderas i de havsplaner som är uppe för beslut i regeringen.

Åtgärd EN20/EE26 bedöms leda till kostnader som är svåra att uppskatta och därmed bedöms som osäkra.

Berörda aktörer

De aktörer som berörs av åtgärderna kopplat till havsplanering (HAN04-06) är Nationella myndigheter specifikt Havs och Vattenmyndigheten.

Nationella myndigheter i form av SGU och HaV för övervakningsåtgärd HAN02.

För åtgärd EN20/EE26 anses berörda aktörer vara osäkra.

Juridisk bedömning

För åtgärder (HAN04-06) kopplat till havsplanering bedöms inte något behov av förändring av lagstiftning eller regelverk uppkomma.

Vad gäller åtgärd inom övervakning (HAN02) anses detta som ett mycket bra förslag men kan vara svårt att genomföra på grund av svensk sekretesslagstiftning som inte möjliggör delning av data.

Övriga åtgärder (HAN07-11) bedöms inte innebära någon juridisk ändring.

Tabell 27. *Kostnader för åtgärdscluster "Horisontella aktiviteter" jämfört med referensalternativet. Alltså endast åtgärder som inte redan genomförs i Sverige eller ingår i andra internationella sammanhang.*

Åtgärd	Genomförs (Nej/Delvis)	Årlig kostnad för olika aktörer				Oklart ansvar
		HaV	SGU			
HAN02	Delvis	ca 920 kkr*	Låga kostnader			
HAN04	Delvis	Låg kostnad				
HAN09	Delvis	Möjlig kostnadsminskning				
EN20/EE26						Osäker
Antal stödjande åtgärder		3 stödjande åtgärder				
Summering						
Monetariserade kostnader		Ca 920 kkr				
Icke monetariserade kostnader		1 Låg kostnad 1 Möjlig kostnadsminskning	1 Låg kostnad			1 Osäker

Notering: * Kostnaden är en total kostnad utifrån beräkning av 50 % årstjänst under 3 år

Tabell 28. Sammanställning av fördelning av årliga kostnader för Horisontella aktiviteter.

Aktör	Monetariserade kostnader	Antal låga kostnader	Antal höga kostnader	Antal osäkra kostnader
HaV	0,92 MSEK*	1		
SGU		1		
Oklart ansvar				1
Summa	0,92 M SEK			

* Total kostnad

Diskussion

Nyttor från samarbetet med BSAP

En av fördelarna med ett gemensamt samarbete som HELCOMs BSAP, när samtliga länder i regionen åtar sig att genomföra åtgärder, är att kostnads- och incitamentstrukturen för aktörer hålls liknande för aktörer verksam i olika länder. Ifall åtgärder genomförs i endast enstaka länder finns risken att vissa aktörer möts av högre kostnader till följd av åtgärder, vilket kan skapa en snedvriden konkurrens. Detta skulle i längden kunna leda till oproportionerligt höga kostnader för enskilda aktörer eller näringar, vilket i praktiken kan leda till motstånd till att genomföra åtgärder även om aktörerna är principiellt positiva till att medverka till att BSAP:s mål blir uppfyllda. Det är alltså av hög vikt att åtgärder genomförs i hela området. Samtidigt är det viktigt att beakta möjligheten till att uppnå kostnadseffektivitet i åtgärdsarbetet. För att uppnå en given miljöeffekt kan en viss typ av åtgärd vara relativt dyr att genomföra i vissa länder och relativt billig att genomföra i andra länder. Då kan den givna miljöeffekten uppnås till lägsta totalkostnad genom att mest görs där genomförandet är relativt billigt. Genom det helhetsgrepp som är möjligt i BSAP kan sådana kostnadseffektiva lösningar identifieras. Samtidigt kan det vara nödvändigt med sidobetalningar mellan länder för att ett kostnadseffektivt genomförande inte ska upplevas som orättvist. Balansgången mellan kostnadseffektivitet, rättvisa och måluppfyllelse är svår, men helhetsgreppet och samarbetet i BSAP bör kunna underlätta denna.

Ytterligare fördelar med att samarbeta inom HELCOM och komma överens om en gemensam åtgärdsplan är att deltagarna får en större samsyn och gemensam målbild. Detta gynnar utvecklingen inom regionen med dess specifika förutsättningar som inte tar hänsyn till konstgjorda landgränser utan följer de naturliga avgränsningar som området har. Samarbetet inom HELCOM har också nytta med att inkludera alla länder som angränsar till Östersjön, det vill säga inte bara EU-länderna genom EU-samarbetet utan även Ryssland.

Det är även värt att nämna att åtgärderna inom BSAP är frivilliga, då HELCOM inte har något mandat att införa bindande beslut eller utfärda sanktioner. Detta innebär att kostnader endast uppstår för de åtgärder som faktiskt genomförs. Skulle det vara så att någon kostnadspost bedöms som orimligt hög finns det alltså inget inom HELCOM och BSAP som innebär en förpliktelse att genomföra åtgärden och ta på sig kostnaderna för detta.

Samhällsekonomiska analyser

Vad gäller konsekvensanalysen ovan har fokus varit på eventuella kostnader som uppstår i jämförelse med referensalternativet där inga nya åtgärder införs inom BSAP. Detta kan ge en skev bild av den samhällsekonomiska nyttan av åtgärderna då inte miljönyttan värderas och allt sammanställs. För att visa på en mer nyanserad bild av den samhällsekonomiska konsekvensen refereras andra tidigare studier nedan.

SOM-analysen undersöker både de befintliga och nya åtgärderna inom BSAP, och hur väl de hjälper för att nå bra miljöstatus i Östersjön. Även om god miljöstatus troligtvis inte nås inom en närliggande framtid, så hjälper åtgärderna att komma en bit på vägen, vilket bidrar med stora nyttor för samhället.

Det internationella forskarnätverket Baltic STERN har genomfört en studie där nyttan av att nå god miljöstatus i Östersjön för Sveriges del värderats till 8 miljarder kronor per år (BalticSTERN Secretariat, 2019). Detta värde bekräftas av en enkätstudie Anthesis genomfört under 2019 där ett urval av svenska folket uppger att miljögifter och övergödning är två av de tre viktigaste miljöproblemen att åtgärda i havet. Detta inkluderar att nå målen för övergödning enligt Baltic Sea Action Plan.

Denna nyttovärdering kan jämföras med den beräknade kostnaden i vattenmyndigheternas åtgärdsprogram på cirka 1,7 miljarder kronor per år för fysiska och administrativa åtgärder riktade mot övergödning under förvaltningsperioden 2016–2021 (vilket inkluderas i referensalternativet). Även om föreslagna åtgärder inte fullt ut räcker för att nå målen i Baltic Sea Action Plan (åtgärderna i åtgärdsprogrammen skattas bidra med cirka 20 procent för fosfor och drygt 30 procent för kväve av åtgärdsbetinget för Egentliga Östersjön så indikerar studien ändå att nyttorna vida överstiger kostnaderna för åtgärder mot övergödning. Dessutom ökar vattenmyndigheternas åtgärdsprogram värdet för inlandsvatten.

Möjliga intressekonflikter

Utifrån analyserna av ovan nämnda åtgärder inom BSAP och RAP ML har ett antal olika intressekonflikter identifierats mellan aktörer som berörs av åtgärdsförslagen. Viktiga näringar i Sverige kommer att beröras men gemensamt för flera av dem är att trots att åtgärderna kan innebära en kostnadsbörda på kort sikt, så är troligen de långsiktiga uppskattade nyttorna större, både på samhällsnivå och för enskilda näringar, tack vare förbättrad miljöstatus och minskade kostnader.

Biodiversitet

Inom biodiversitet har ett antal intressekonflikter identifierats. En av dem rör områdesskydd, där tre av åtgärderna för biodiversitet föreslår en utökning av skyddade områden. Detta är ursprungligen ett förslag från FN och därför behövs det vägledningar för att utreda om det behövs en lagändring eller anpassning av regelverket för att leva upp till de utökade kraven. Områdesskydden påverkar utöver biodiversiteten också utbyggnaden av vindkraftverk, militära intressen samt sjöfarten och många andra verksamheter. Det är dock redan en existerande intressekonflikt i de havsplaner som ligger som beslut hos regeringen och de hanteras därmed redan nationellt.

Förslag BE/BN05 kan leda till att Sverige inte kan bygga ut mer vindenergi, som planerat. Det nya förslaget föreslår att kartor ska utvecklas kopplat till fåglars beteenden och flygrutter. Då det kan ha stor betydelse för biodiversiteten och minimera riskerna för att vindkraftverken står i vägen för fåglars flygrutter, är det problematiskt att utbyggnaden av vindkraftverk kan begränsas och därmed tillgången på förnybar energi som är en viktig del i att uppnå klimatmålen. Konsekvenserna av det här förslaget skulle behöva utredas ytterligare för att få en mer fullständig bild av huruvida vindkraftbranschen påverkas negativt (förlorade intäkter) samtidigt som de positiva effekterna på biodiversiteten utreds.

Övergödning

Övergödningsproblematiken och behovet av att använda växtnäringen på ett mer optimalt sätt är något som kan komma att skapa merkostnader för lantbrukare på kort sikt. Sverige kan behöva öka ambitionsnivån för åtgärderna EN07 och EN1. Men samverkan mellan sektorer för en mer holistisk syn på hållbara livsmedelssystem ligger i linje med lantbrukarnas intresse på längre sikt då det kan minska användningen av växtnäring som kan innebära lägre kostnader. Då förslagen inom växtnäring kan ses som positiva på sikt anses de inte orsaka långsiktiga problem för jordbrukssektorn.

Nedskräpning

Inom nedskräpning kan extra kostnader uppstå för näringsidkare på kort sikt i förbindelse med förbud eller utfasning av material eller produkter som orsakar stor skada på den marina miljön, som t.ex. fiskeredskap eller engångsplaster. Dock är nyttorna med dessa åtgärder på sikt stora då minskad nedskräpning både på land och i vattnet i marina miljöer har potential att förbättra tillståndet för arter och bestånd som berörs av skräp samt rekreationsmöjligheterna utmed kusterna. Därför anses denna intressekonflikt åsamka mindre skada då påverkan på näringar är begränsad.

Havsbaserade aktiviteter

Det har också identifierats intressekonflikter kring laxförvaltning, där Sverige idag arbetar med en laxförvaltningsplan. Nationella åtgärdsplaner kan eventuellt stå i vägen för detta kopplat till vattenkraften, men en analys har inte gjorts ännu. Handlingsplanen för vattenkraft skulle kunna tolkas som att man ska riva dammar för att främja laxförvaltningen, vilket då kan strida mot vattenkraftsförsörjningen. Det är nödvändigt med ytterligare analys av dessa intressen och huruvida de kan riskera att motsäga varandra.

Osäkerhetsanalys

Stora osäkerheter råder för konsekvensanalysen utifrån att åtgärderna är i ett relativt tidigt skede. Åtgärderna är inte tydligt definierade eller har en klar genomförandeplan vilket gör att det är svårt att uppskatta vilken konsekvens åtgärden kan innebära. Detta har att göra med att hur man genomför en åtgärd vanligtvis är upp till respektive land att bestämma. Det innebär dock att tolkningsutrymmet fortfarande är stort för genomförandet och vilken påverkan på svensk lagstiftning eller vilka aktörer som berörs av åtgärderna. Det kan också skilja på ambitionsnivå utifrån tolkningsutrymmet vilket kan göra att vissa åtgärder som Sverige redan genomför skulle kunna förbättras och därmed innebära kostnader som inte är medräknade i analysen. En annan källa till osäkerhet är att det är oklart vilka styrmedel som ska användas för att de nya åtgärderna ska implementeras i praktiken. Olika styrmedel kan ha olika egenskaper beträffande exempelvis kostnadseffektivitet och transaktionskostnader.

De nya åtgärdsförslagen har fram tills nyligen genomgått omskrivningar och uppdateringar, vilket medfört vissa svårigheter. Dels saknas konsekvensbedömningar då åtgärderna är såpass nya, och omskrivningar gör att befintliga konsekvensanalyser inte alltid är kompatibla med förslagen. Många av förslagen är dessutom fortfarande vaga, vilket försvårar bedömningen av konsekvenser förrän Sverige har bestämt hur åtgärderna ska implementeras. Samtidigt som kostnaderna för många åtgärder har bedömts som osäkra, har monetariserade värden tagits fram för de åtgärder som studerats djupare i SOM-analysen. Från denna har det dock endast varit möjligt att få fram kostnader för hela Östersjöområdet. En grov uppskattning av hur stor del av kostnaderna som faller på Sverige har gjorts, och denna fördelning är sannolikt inte helt korrekt.

Sammanställning av konsekvenser

Bedömda kostnader från samtliga åtgärdsförslag presenteras i Tabell 29.

Tabell 29. Sammanställning av fördelning av kostnader för samtliga nya åtgärdsförslag.

Aktör	Monetariserade årliga kostnader ²⁰	Antal låga kostnader	Antal höga kostnader	Antal osäkra kostnader
Sjöfart***	121,2 M EUR	1		2
Sjöfart / fritidsbåtar	0,8 M EUR			4
Fiskenäring	74 M EUR ²¹ + 25 M SEK			3
Hamnar				3
Aktörer med impulsivt buller*				2
Lantbruk		3		3
Näringsidkare		1		6
HaV***	0,092 M SEK	6	2	
HaV / TS		2		
Sjöv		1		
KBV		4	2	2
SGU		1		1
JBV		3		6
Keml				1
Naturvårdsverket		3		1
Länsstyrelserna				3
Kommuner	0,04 M SEK	2		3
Myndigheter, oklart ansvar	2,96-4,44 M SEK	7		13
Olika privata aktörer**		1		
Oklart ansvar		4		9
SUMMA	1993,32 M SEK ²²	39	4	62

Notering: *Militära operationer, forskning- och utbildningsaktiviteter och marin- samt kustkonstruktioner

** Aktörer som bedriver aktiviteter så som sandutvinning, visst fiske, hamnar, småskalig muddring och stenfiske. *** Åtgärderna innefattar även en åtgärd med möjlig kostnadsminskning för HaV och en för sjöfart.

²⁰ Fasta engångskostnader har räknats ut som årlig kostnad baserat på programperioden för BSAP

²¹ Total kostnadsbedömning enligt SOM-analysen. Fiskenäringen anses vara de som blir mest påverkade.

²² Euro omvandlad till SEK enligt dagskurs från Morningstar 2021-09-13, 1 EUR = 10,17 SEK

Samtliga åtgärdsförslag med eventuella behov av regeländringar presenteras i Tabell 30. Det är dock viktigt att notera att flera åtgärdsförslag fortfarande är oklart preciserade. Eventuella omskrivningar av åtgärderna skulle kunna innebära att ytterligare bedömningar behövs.

Tabell 30. Åtgärder med eventuellt behov av någon form av juridisk regeländring.

Område	Åtgärdsförslag
Biodiversitet	BN01/02/03,04
Övergödning	-
Farliga ämnen och nedskräpning	HLN08
Havsbaserade aktiviteter	SN02,04,06,07,12,14,15,36,38,41, RAP-UN9
Horizontella aktiviteter	HAN02

Referenser

- BalticSTERN Secretariat, 2019. *The Baltic Sea our common treasure – economics of saving the sea*.
- European Chemicals Agency, u.å. *Bly i hagel, kulor och fiskeutrustning*. <https://echa.europa.eu/sv/hot-topics/lead-in-shot-bullets-and-fishing-weights> [2021-05-24]
- Ekberg, J., 2019-08-28. *Lönestrukturstatistik*. Medlingsinstitutet. <https://www.mi.se/lon-loneutveckling/lonestrukturstatistik/> [2021-05-24]
- Havs- och Vattenmyndigheten, 2015. *En gemensam aktionsplan för Östersjöns miljö – BSAP*.
- Havs- och Vattenmyndigheten, 2015. *God havsmiljö 2020: Marin strategi för Nordsjön och Östersjön – Del 4: Åtgärdsprogram för havsmiljön*.
- Havs- och Vattenmyndigheten, u.å. *Underlagsrapport: Konsekvensanalys av åtgärdsprogram för havsmiljön 2022-2027*.
- HELCOM, 2021a. *Draft updated Baltic Sea Action Plan*. Baltic Marine Environment Protection Commission.
- HELCOM, 2021.b. *Supporting document on additional information on the BSAP actions*.
- HELCOM ACTION project, 2021. *Cost effectiveness of proposed new measures for the Baltic Sea Action Plan*.
- HELCOM ACTION project, 2020a. *SOM topic report: Hazardous substances*.
- HELCOM ACTION project, 2020b. *SOM topic report: marine mammals*.
- HELCOM ACTION project, 2020c. *SOM topic report: input of nutrients*.
- HELCOM ACTION project, 2020d. *Topic report: benthic habitats*.
- HELCOM ACTION project, 2020e. *Topic report: non-indigenous species*.
- HELCOM ACTION project, 2020f. *Topic report: underwater noise*.
- HELCOM, 2018. HELCOM Brussels Ministerial Declaration: Declaration of the ministers of the environment of the Baltic coastal countries and the EU environment commissioner.
- HELCOM, u.å.a. *Baltic Sea Action Plan. Reaching Good Environmental Status for the Baltic Sea*. <https://helcom.fi/baltic-sea-action-plan/> [2021-05-24]
- HELCOM, u.å.b. BSAP update 2021. <https://helcom.fi/baltic-sea-action-plan/bsap-update-2021/> [2021-05-24]
- HELCOM State of the Baltic Sea, 2018. *State of the Baltic Sea – Second HELCOM holistic assessment 2011-2016*.
- Jönsson, A. 2020-01-22. *Vad kostar en anställd? Allt du behöver veta! Visma*. <https://vismaspcs.se/ditt-foretagande/driva-eget-foretag/lonehantering/anstalla-vad-kostar-en-anstalld> [2021-05-24]
- Kinell, G., Söderqvist, T., Moreno-Arancibia, P. och Liungman, O., 2012. *Marine litter in Sweden: A study for the Economic and Social Analysis of the Initial Assessment of the Marine Strategy Framework Directive*. Havs och Vattenmyndigheten.
- Naturvårdsverket, 2020-06-09. *Nationell samordning för en hållbar plastanvändning*. [2021-05-24] <http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Plast/>
- SLU, 2020-09-15. *Arbetet med biologisk mångfald i världen utvärderat: Bara sex av 20 mål delvis uppfyllda*. <https://www.slu.se/ew-nyheter/2020/9/arbetet-med-biologisk-mangfald-i-varlden-utvarderat--bara-sex-av-20-mal-delvis-uppfyllda/> [2021-05-24]
- Regeringskansliet, 2020. *Havet och människan, SOU 2020:83*. <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2021/01/sou-202083/> [2020-06-23]
- State of the Baltic Sea, u.å. *Marine litter*. <http://stateofthebalticsea.helcom.fi/pressures-and-their-status/marine-litter/> [2021-05-24]

Transportstyrelsen, u.å. *Skrovmålet – ett samverkansprojekt för en giftfri miljö*.
<https://www.transportstyrelsen.se/skrovmalet> [2021-05-24]

Vattenmyndigheten Norra Östersjön, 2021. *Åtgärdsprogram för vatten 2021—2027. Norra Östersjöns vattendistrikt*.

Bilaga 1. Samtliga nya åtgärdsförslag för BSAP

I denna bilaga presenteras samtliga nya åtgärdsförslag. Dessa är hämtade från dokumentet "4-1-Att.1 Actions for the updated BSAP" samt "5-13 Draft revised Regional Action Plan on Marine Litter"

Tabell B1. Samtliga nya åtgärder, exklusive Marine Litter.

Code	Provisional Theme	Action, latest version
BE02/ BE03/ BE04/ BN02/ BN01/ BN03	Spatial conservation measures	By (2030) at the latest, establish a resilient, regionally coherent, effectively and equitably managed, ecologically representative and well-connected system of HELCOM marine protected areas, supported by those other spatial conservation measures, under alternative regimes for marine protection, which can contribute to the coherence of the network. Where scientifically justified, special attention should be given to offshore areas beyond territorial waters. The network of marine protected areas shall: - cover at least 30% of the marine area of the Baltic sea, of which at least 1/3 shall be strictly protected. OECMs could be counted towards the 30% targets only if they, as a minimum, comply with the OECM criteria agreed by the CBD. - where scientifically justified, consider to include no-use zones within marine protected areas, which can also serve as scientific reference areas. - expand conservation efforts to actively include areas of particular importance for biodiversity and ecosystem resilience, including important ecosystem elements such as species or areas recognized to be ecologically significant based on function for the ecosystem/provisioning of ecosystem services and broad habitat types, but which may not necessarily be rare or threatened. (Proposal by DG BSAP BIO 5-2021)
BN04/ BE12	Spatial conservation measures	By [2030] strengthen the management of the Baltic Sea MPA network by introducing key elements into management efforts, including but not limited to those highlighted here, to increase effectiveness of protection, including by providing support to Baltic Sea MPA managers through capacity building e.g., through annual workshops. By [2023] update, and by [2025], apply HELCOM MPA management guidelines with focus on: - Assessments and evaluation methodology and structures for management effectiveness; - Setting quantitative conservation objectives; - Effective conservation measures that reduce pressures; - Establishment of indicators to monitor management performance and status of conservation features; - Establishment of a common monitoring strategy and evaluation of conservation features and pressures; - Adaptive management.
BE15/BN05	Conservation of species	Maintain an updated map of the sensitivity of seabirds to threats such as wind energy facilities, wave energy installations, shipping and fisheries. Complete, as a first step, the mapping of migration routes, staging, moulting and breeding areas based on existing data by [2022], By [2025] further develop these maps by incorporating new data, post-production investigation information and addressing the subject of cumulative effects from these activities in space and time.

BE23/ BN06/ BN07/ BE41	Conservation of species	To strengthen native strains and to reinstate migratory fish species: -By [2023] identify rivers where management measures for migratory fish species, including eel, would have the greatest positive impact. -Starting from [2023], in line with relevant international commitments, iteratively review and prioritize effective mitigation measures in the identified rivers and/or dams, including removal of dams and migration barriers where relevant and possible, especially in small waterways. -Develop and implement habitat restoration plans of spawning sites for anadromous species in relevant rivers by [2025].
BN08	Conservation of species	Restore functional populations of Baltic sturgeon by [2029] implementing HELCOM Baltic Sea Sturgeon Action Plan
BN09	Conservation of species	By [2024] assess the status of the Haploids species and the biotope, as well as key threats and, if relevant based on the assessment, by [2026] develop a joint conservation plan for Haploids species including jointly agreed measures to improve the status of the species and biotopes, to be implemented by [2028].
BE32/ BE33, BE34/ BE35/ BN10	Conservation of habitats and biotopes	Protect key ecosystem components including habitat forming species by [2030], by: - assessing the state of, and threats to these key ecosystem components by [2023] - implement effective and relevant threat mitigation measures based on the threat and state assessments, including restricting human activities associated with causing physical loss or disturbance, by [2030] - identifying suitable measures and types of habitats, biotopes and key ecosystem components for passive or active restoration by [2025] and implementing programmes for restoration as outlined in the HELCOM Restoration Action plan by [2030].
BN11a-BN11l	Conservation of habitats and biotopes	By [2025] develop and by [2026] start implementing a HELCOM Action Plan for habitat and biotope restoration, including qualitative and quantitative regional targets, a prioritized list of actions, and an associated implementation toolbox outlining best practices and methods for restoration in the Baltic Sea region.
BN14	Enabling ecosystem-based management	By [2024] operationalize a set of indicators for the assessment of fish population health, including size and age distribution, where applicable, and, by [2029], for any remaining relevant species.
EN01	Agriculture	Establish site specific buffer zones to reduce nutrient losses from agricultural land, for example on parts of fields where surface runoff and erosion occurs, along ditches or at surface water inlets
EN02	Agriculture	Balance fertilization rates site specifically and promote precision fertilization practices to improve nutrient use efficiency and reduce nutrient losses
EN03	Agriculture	Develop [by 2025] and apply [by 2027] the best practices to improve soil structure and aggregate stability on clay soils to reduce phosphorus losses from agricultural lands, for example by using soil structure lime or gypsum (Proposal by DG BSAP EUTRO 3-2021, Provisionally agreed by HELCOM 42-2021)
EN04	Agriculture	Promote organic farming to increase its proportion to at least 25% of agricultural land by [2030].
EN05	Agriculture	Discourage application of manure and other organic fertilizers in the autumn at fields without green plant cover in winter

EN06	Agriculture	Improve knowledge exchange by establishing dialog between farmers, authorities and decision makers
EN07	Agriculture	Enhance mutual learning among farmers on best practices and innovative technologies
EN08	Agriculture	Develop [by 2025] recommendations for BAT/BEP to reduce ammonia and GHG emissions from livestock housing, manure storage and spreading.
EN09	Agriculture	Develop [by 2025] recommendations for manure management specifically for horses, sheep, goats, and fur farming
EE07/ EN10a/ EN10b	Nutrient recycling	Develop [by 2025] legal and institutional tools to advance towards making annual field-level fertilization planning and farm-gate nutrient balancing for nitrogen (N) and phosphorus (P) a requirement for all farms in the Baltic Sea Region to reduce nutrient surplus on farmlands to the highest possible degree. <i>Alternative version by SE:</i> Create legal and institutional tools to advance towards introducing annual field-level fertilization planning and farm-gate nutrient balancing for nitrogen (N) and phosphorus (P) for all farms in the Baltic Sea Region to prevent nutrient surplus on farmlands.
EN11/ EE08	Nutrient recycling	Implement adequate measures, especially in agriculture and wastewater management, to achieve the objectives of the Baltic Sea Regional Nutrient Recycling Strategy [by 2027]
EN12	Nutrient recycling	Enhance the use of recycled nutrients in agriculture making use of best available technologies and fertilize according to crop needs
EN13	Nutrient recycling	Develop [by 2027] safety requirements for recycled fertilizer products and minimise the occurrence of harmful compounds in these products to comply with the requirements.
EN14	Nutrient recycling	Increase the knowledge and promote education and advisory services on nutrient recycling
EN15/ EN17	Nutrient recycling	Improve the conditions for the development of a market for recycled fertilizer products by setting incentives with the aim of making the use of such products equally attractive to farmers as the use of mineral fertilizers
EN16	Nutrient recycling	Enhance cooperation and share experiences between sectors and actors to create a holistic view on sustainable food systems including nutrient recycling across sectors
EN18	Waste water sector	Strengthen the HELCOM Recommendation 28E/5 on MUNICIPAL WASTEWATER TREATMENT [by 2027]
HLE01/HLN03	Hazardous substances	Identify priority pharmaceuticals [by 2024] utilising the best available knowledge on their releases into the aquatic environment, environmental effects and available data on the use in the region for efficient risk reduction and for subsequent integration of these substances to HELCOM assessments as indicators of the state of the Baltic sea and environmental pressure.
HLN01	Hazardous substances	Encourage the use of alternative less toxic metals and other materials to replace lead in fishing gear and shooting bullets with the aim to minimize harmful use of metallic lead.
HLN02	Hazardous substances	In cooperation with health care institutions, increase awareness and knowledge of consumers about pharmaceuticals containing substances that are persistent and harmful for the environment, when scientifically justified information is available.
HLN04	Hazardous substances	Strengthen and update HELCOM recommendations for industrial releases of hazardous substances by applying information produced under the EU Industrial Emissions Directive and other sources in order to sufficiently protect the Baltic Sea environment

HLN05	Hazardous substances	Decrease the emissions of hazardous substances from small scale emitters in urban areas (municipal entities, businesses and private households) by chemical-smart purchasing strategies, substitution and awareness raising campaigns
HLN06	Hazardous substances	Develop a [regional strategic approach] [regional action plan] to HELCOM work on hazardous substances by [2024]
HLN07/HLN11	Hazardous substances	Minimize the release of biocides from antifouling products to the marine environment, and [by 2026] replace use of biocidal antifouling products with biocide free alternatives when available and environmentally and technically feasible.
HLN08	Hazardous substances	Limit the use of firefighting foam containing PFAS at sea and in the catchment area and promote sustainable alternatives [by 2027]
HLN09	Hazardous substances	Improve knowledge base on occurrence of pharmaceutical substances in the environment, their persistence and harmful effects and assure availability of this information for broad expert community [2025].
HLN10	Hazardous substances	Develop guidance for the environmental monitoring and analysis of pharmaceuticals identified as indicators of the state of the Baltic Sea [by 2025]
HLN12	Hazardous substances	Information campaign on what not to flush [by 2025] (addressing chemicals, pharmaceuticals and litter).
HLN13	Hazardous substances	Strengthen the collection of unused pharmaceuticals from public in the Baltic Sea region [by 2026]
SE30/SN33	Fisheries management	Continually test, promote and introduce new technical and operational by-catch mitigation measures such as alternative and seal safe gears in cooperation with competent authorities with the aim to, as appropriate, replace fishing gear proven to be problematic with respect to by-catch, with evaluation of measures every 5 years starting in [2022], and regularly update the HELCOM questionnaire on trials of alternative fishing gears and fishing techniques.
SE31/ SN32	Fisheries management	Develop at the latest by [2023] and implement an effective data collection for more reliable data on incidental by-caught birds and mammals and fishing effort consistent and fully in line with the data needs identified by ICES. Relevant sources of data are e.g. EU basic control Regulation and additional national or regional coordinated data collection programmes or projects for filling data-gaps outlined in the HELCOM Roadmap on fisheries data, in order to assess incidental by-catches by [2025] as one criterion which may affect the state of a species.
SN34	Fisheries management	Cooperate with BALTFISH in order to promote effective mitigation measures to minimize by-catch of the Baltic Sea harbour porpoise (<i>Phocoena phocoena</i>), and to evaluate and adjust measures as needed [by 2025].
SN35	Fisheries management	Implement measures to restore coastal fish communities, including establishment of no-take areas, seasonal closures and catch regulations, as appropriate [by 2026] for the specific coastal area.
SN36/SE34	Fisheries management	Competent authorities to jointly further develop protective measures for Baltic Sea salmon to support the development of a new regional salmon management plan, and nationally establish salmon management plans by [2023], where appropriate. These management plans should be implemented by [2025] to achieve the set targets, including but not limited to smolt production, genetic diversity and distribution throughout the river habitat. In addition, nationally ensure that granting permits for activities in and near rivers does not compromise the ability to reach set river specific fish population targets.

SN45	Fisheries management	Maintain, develop and extend regulatory or voluntary schemes to protect key seabird areas and seasons by establishing appropriate fisheries measures in line with conservation objectives and to monitor incidental catches of seabirds. Extend and develop outreach programmes for the fisheries sector concerning their possible impacts on seabird populations.
SN31	Fisheries management	Further elaborate cooperation between BALTIFISH and relevant HELCOM working groups [by 2023] to facilitate a wide range of actions to achieve good environmental status
SN01/ SE03	Maritime activities	Ensure the completion of the re-surveys for near shore areas and other areas used typically for safe boating, environmental protection, GIS data purposes and oil recovery contingency (also called CAT III areas), by the time specified in the revised BSHC HELCOM Re-Survey Scheme.
SN02	Maritime activities	Work for the harmonized implementation of the International Maritime Organization (IMO) Biofouling Guidelines and Guidance [by 2025], taking into account e.g. the proposed Biofouling Management Roadmap, and further contribute to the work carried out in the IMO.
SN03/ SN04	Maritime activities	Carry out a study and impact assessment [by 2023], assessing the possible ways for cargo ships to deliver sewage to port reception facilities (PRF) or take treatment measures, using onboard treatment plants, before discharging it into the sea. Based on the results, take relevant action in making a decision [by 2025] on whether to widen the scope of the Baltic Sea Special Area regulations under the MARPOL Convention Annex IV to cover also sewage discharges from cargo ships.
SN05/ SN06	Maritime activities	Carry out study and impact assessment [by 2023], assessing the volume and potential harmful effects of grey water and the possibilities for ships to deliver it to port reception facilities or take treatment measures using onboard treatment plants, before discharging it into the sea. Based on the results, take relevant action in making a decision [by 2025] on whether and how to manage grey water discharges from ships.
SN07	Maritime activities	Develop a Roadmap [by 2025] to reduce the input of pollutants from Exhaust Gas Cleaning System discharge waters, as a minimum in line with existing legislation, taking into consideration the precautionary principle and the outcome of the work of the International Maritime Organization (IMO).
SN08	Maritime activities	Enhance the use of alternative fuels and sources of energy in shipping as well as recreational boating, as well as enhance the use of digitalization and other innovations in technology [by 2027] to optimize energy efficiency in the Baltic Sea area with the view to reduce emissions of both GHG and air pollutants
SN09	Maritime activities	Actively follow and contribute to the discussions at the International Maritime Organization (IMO) on GHG emission reduction and ensure that ice navigation and its special requirements are taken duly into account. Ensure, through the work of HELCOM Green Team, that shipping in the Baltic Sea area meets targets of the IMO GHG strategy [by 2030] while at the same not impairing efforts on reducing air pollution or other environmental effects .
SN10	Maritime activities	Ensure the no-special-fee system for marine litter applies to all passively fished waste [by 2024]
SN11/ SN12	Maritime activities	Carry out a study and impact assessment [by 2024] to estimate and evaluate the volumes and impact of discharges of residues of noxious liquid substances contained in cargo tank washing waters under the MARPOL Convention Annex II into the Baltic Sea. Based on the results, take relevant action [by 2026] on whether and how to further limit discharges of residues of noxious liquid substances contained in cargo tank washing waters under MARPOL Annex II into the Baltic Sea.

SN13	Maritime activities	Study the adequacy and use of port reception facilities (PRF) for the MARPOL Convention Annex V cargo residues [by 2023] and, based on this information, ensure adequate PRFs in Baltic Sea ports for cargo residues classified as non-HME substances under MARPOL Annex V and further ensure incentives for ships to use them [by 2026].
SN14/ SN15	Maritime activities	Develop and adopt [by 2023] a HELCOM Recommendation to encourage voluntary agreements on delivering all food waste from ships to port reception facilities. Develop a Roadmap to minimize the discharges of food waste into the Baltic Sea
SN16	Maritime activities	Develop and Introduce best technologies, techniques and practices (BAT/BEP) to minimize nutrient losses from dry bulk fertilizer storage and handling in ports in the Baltic Sea region [by 2024].
SN17	Maritime activities	Work towards securing ship financing and innovation funding to support more sustainable shipping and to ensure maritime transport components in applicable funding mechanisms
SN18	Maritime activities	Enable onshore power in the Baltic Sea region by promoting onshore power supply availability and ensuring initial economic incentives for the use and supply of onshore power [by 2027] .
SN19/ SN20/ SE17/ SE18	Response	Further develop regional preparedness and response related services by e.g. investigating options for upgrading SeaTrack Web to include live data feed in order to improve oil spill trajectory prognoses no later than by [2027]. Investigate options to prepare SeaTrack Web for integration with the Clean Sea Net satellite detection service.
SN21	Response	Develop Best Environmental Practice (BEP) for comprehensive risk assessment of munitions, wrecks and hazardous submerged objects [by 2025] and implement the Best Available Techniques (BAT) for environmentally sound and safe management [by 2028].
SN22	Response	Conduct a feasibility study [by 2022] for, and as appropriate, undertake a risk analysis for oil and HNS pollution of the marine environment in the Baltic Sea area [by 2025].
SN23	Response	Develop a framework for holistic/integrated management of marine pollution incidents to enable coordinated response operation at sea and on shore [by 2025].
SN24	Response	Undertake monitoring and pollution risk assessment regarding species and habitats in the Baltic Region [by 2026].
SN25	Response	Strengthen mutual assistance for oiled wildlife response in the Baltic Region [by 2025].
SN37	Seabed loss and disturbance	By [2026] implement a common approach to minimize the loss of and disturbance to the seabed caused by human activities
SN38/ SN40/ SN42	Seabed loss and disturbance	Regularly update and improve the HELCOM Recommendation and Guideline for handling dredged material at sea using the best available knowledge to minimize environmental impact of these activities further developing BAT and BEP for dredging and depositing operations.
SN41	Seabed loss and disturbance	Marine minerals cannot be exploited before the effects of seabed mining on the marine environment, biodiversity and human activities have been sufficiently researched, the risk are understood and technologies and operational practices are able to demonstrate that the environment is not seriously harmed, in line with the precautionary principle.
SN39	Seabed loss and disturbance	Enforce and implement [by 2025], in line with the update of the MPA management guidelines, effective management plans, conservation rules or other equivalent systems to not allow for destructive and exploitative activities compromising the conservation objectives of MPAs [and the habitat connectivity between MPAs.]

SN27	Underwater noise	Actively support and contribute to the ongoing discussions on underwater noise at the International Maritime Organization (IMO) by inter alia working towards regionally coordinated implementation of actions [by 2028].
SN28	Underwater noise	Work towards regionally coordinated actions [by 2025] on underwater noise, aiming in the long term towards addressing adverse effects of underwater noise on marine species identified as sensitive to noise, whilst safeguarding the potential of the Baltic Sea for sustainable human activities by: a) Supporting a swift implementation of the Regional Action Plan on Underwater Noise b) Initiating and supporting pilot projects to study efficacy of vessel slow down, re-routing and other operational measures, on noise emissions and responses of target species by the end of [2025]. Results are to be communicated to IMO for follow-up and further action. c) Mapping the contribution of recreational craft to the noise in the marine environment; supporting studies on efficiency of mitigation measures, such as speed limitations and time-area restrictions; and studies on impact from echo sounders and fish-finders. Based on available evidence and new results, developing guidelines for implementing regulation to reduce impact on sensitive species. Simultaneously developing common standards for underwater noise emissions of engines, echo-sounders and fish finders, which can be utilized in national regulation of activities in MPAs and other noise sensitive areas in the Baltic Sea.
SN46	Underwater noise	Study the impacts of continuous underwater noise from the installation, operation and decommissioning of offshore windfarms on marine biota, including cumulative effects of multiple windfarms. Based on the results, take relevant action, if necessary, in developing appropriate mitigation measures for the continuous underwater noise generated by offshore wind farms
SN29	Underwater noise	Reduce the impact of impulsive underwater noise on marine biodiversity [by 2023]
SN30	Underwater noise	Develop and implement guidelines for the design and use of acoustic deterrent devices to avoid detrimental impacts on the environment from underwater noise [by 2024].
SE24a/ SN26a	Underwater noise	Identify at the latest by [2023], as well as regularly update [every 2 years], mitigation measures according to Best Environmental Practice and Best Available Technique for impulsive underwater noise in the Baltic Sea and implement thereafter without delay.
SE24b/ SN26b	Underwater noise	Identify at the latest by [2025], as well as regularly update [every 2 years], mitigation measures according to Best Environmental Practice and Best Available Technique for continuous underwater noise in the Baltic Sea and implement thereafter in line with recommendations and regulations of the International Maritime Organization (IMO).
HAN09	Climate change	HELCOM and its parties will continue to strive to develop the work at the HELCOM Secretariat and the organisation of HELCOM meetings so as to further minimize emissions of greenhouse gases
HAN10	Climate change	HELCOM will promote research that increases understanding of the role of the Baltic Sea land-sea system in the carbon cycle and identifies how mitigation by natural blue carbon processes can be maximised and implement suitable measures. Increased understanding should be utilised to enable consideration of additional management measures.
HAN11	Climate change	HELCOM will develop a strategic approach to ocean acidification for the Baltic Sea with first steps addressing the knowledge gaps [by 2025]

HAN02	Monitoring	Develop standards for quality of seafloor habitat mapping and products
HAN04	MSP	Utilize maritime spatial planning (MSP) applying an ecosystem-based approach to support BSAP objectives and targets and contributing to sustainable sea-based activities
HAN05	MSP	Use maritime spatial planning (MSP) as a tool to signal areas of high nature value as identified by responsible environmental authorities
HAN06	MSP	Implement maritime spatial plans with the aim to steer sea-based activities away from areas where they can cause serious damage or disturbance
HAN07	Knowledge exchange and awareness raising	Increase knowledge exchange and awareness raising to promote public and stakeholder support and interest on understanding the state of the Baltic Sea and threats to its environment as well as promote opportunities for the general public to participate in citizen science
HAN08	Knowledge exchange and awareness raising	Share experiences and best practices on measures that have been implemented
EN20/ EE26	Hot spots	[Consider to] Designate "New Hot Spots" as sources of major negative impact on the Baltic Sea marine ecosystem and, for this purpose, specify HELCOM criteria for designation and deletion of "New Hot Spots", and undertake targeted measures to eliminate them.

Tabell B2. Actions addressing land-based sources of marine litter

Code	Action
RL1	Share best practices and guidelines for municipalities and other responsible authorities regarding environmentally sound and effective cleaning, sorting and collection infrastructure of plastic litter on beaches and other coastal areas.
RL3	Evaluate top findings according to the knowledge available and recommend environmentally sound alternatives to phase out top plastic and rubber litter items.
RL4	Establish a regional pilot project in collaboration with river basin authorities to assess input of macro litter by rivers to build sound regional knowledge base.
RL5	Reduce marine litter by sharing best practices on national return and refund deposit systems for drink packaging striving to establish such systems in all HELCOM countries and investigate possible bilateral and multilateral solutions to prevent littering and enhance recycling of drink packaging establish such systems in relation to passenger ships and border shops.
RL6	Identify environmentally open applications using plastics (e.g. agriculture foil, coastal erosion protection, etc...) which need to be addressed and recommend relevant actions.
RL7	Based on the evaluations made in the EU and among the contracting parties of the most significant products and processes that release both primary and secondary microplastics, assess if they are covered or not by legislation, and act, if appropriate, to influence or adjust the legal framework, or identify other necessary measures to reduce emissions to the aquatic environment.
RL8	Evaluate the possibility to introduce regional recommendations to reduce release of microparticles from WWTP utilizing the outcome of related studies.
RL9	Development of a HELCOM guideline on establishment and operation of artificial turfs, to prevent plastic losses, taking into account the ongoing work within the EU including the proposal by ECHA.
RL10	Investigate opportunities for substitution with subsequent phasing-out non-degradable shot wads and launch information campaigns targeted at hunters.

RL11	Provide guidance on best-practice examples and regulatory options for municipalities in the Baltic Sea region to reduce the generation of single use plastic litter.
RL12	Prevention and reduction of single use plastics consumption and littering at major events and promotion campaigns through the establishment of a catalog of possible measures to be utilized by the organizers and authorities.
RL13	Phase out intentional releases of inflated balloons and consider phasing out the use of plastic components of firework and confetti outdoors.

Tabell B3. Actions addressing sea-based sources of marine litter

Code	Action
RS1	Identify opportunities for developing ELB management and recycling methodologies including potential financial arrangements (e.g. producer's responsibility, eco-fee for registered boats).
RS2	Encourage the development and use of buoys, floats and docks, which do not release expanded polystyrene (EPS) and other problematic materials to the marine environment with the aim to phase out the use of those containing unprotected EPS and problematic materials.
RS3	Cooperate with maritime stakeholders to optimize onboard waste management enhancing separation, fostering recycling, and phasing out the use of single-use plastics in shipping, including in cruise operations.
RS4	Investigate the problem with cargo losses causing plastic littering of the marine environment and, based on the findings, together with national competent authorities, consider developing a common guidelines for accident management taking into account ongoing work within the EU and IMO.
RS5	Investigate the problem caused by spills of plastic pellets from ships and, based on the findings, consider developing common guidelines for accident management in such events.
RS6	Encourage collection of ALDFG and separation of collected ALDFG from end-of-life gear with a view to establish regional targets for collection of end-of-life fishing gear.
RS7	Elaborate guidelines on the best practices and undertake relevant measures to reduce the input of ALDFG to the Baltic Sea from recreational fisheries with a focus on gillnets taking into account geographical particularities.
RS8	Evaluate the amounts and composition of lost angling gear in the Baltic Sea including fishing lures and casting weights with corresponding hooks, soft plastic baits and light components and develop appropriate measures to prevent their further loss.
RS9	Investigate available options for fishing gear marking as a tool to prevent and reduce gear losses and produce recommendations to improve gear marking to increase the effectiveness of this tool
RS10	Consider innovative constructive features of fishing gear as a tool to prevent and reduce gear losses and a tool to prevent and reduce lost fishing gears from ghost fishing.
RS11	Continue the mapping of areas with high potential for ALDFG accumulation (hot spots) in all HELCOM countries with subsequent update of the HELCOM Map&Data service.
RS12	Initiate removal of ghost nets and their safe management on land applying the best practices for ALDFG removal in national or international campaigns.
RS13	HELCOM to join the Global Ghost Gear Initiative (GGGI) which is the world's largest cross-sectoral alliance committed to driving solutions to the problem of ALDFG worldwide.
RS14	Engage fishermen (both recreational and commercial) and general public to report on lost and observed ghost fishing gear utilizing related reporting tools (e.g. Swedish example of GhostGuard app or German Geistertaucher).
RS15	Consider the development of HELCOM Recommendation and guidelines on the reduction of marine litter through the implementation of Sustainability Education Programmes for Fishers taking into account results of the ongoing work on the revision of IMO STCW-F.

Forskning, utredning och innovation för en hållbar framtid

Anthesis Enveco AB är ett konsultföretag med rötterna i forskningsvärlden. Vi är ett växande företag med ca 15 medarbetare i nuläget. Vi tillhör koncernen Anthesis Group som har verksamhet i 16 länder och totalt ca 500 medarbetare

Vi erbjuder tjänster inom områdena miljöekonomi, resursekonomi, hållbara energisystem och hållbara städer. Inom dessa områden erbjuder vi såväl strategisk rådgivning som affärsutveckling, analys, utredning samt forskning och utbildning. Vi har också både bred och djup kunskap inom samhällsekonomiska analyser, social hållbarhet och innovationsupphandling m.m. Vidare har vi mycket stor erfarenhet av projekt- och processledning av multidisciplinära projekt. Vi har kontor i Stockholm och Göteborg men åtar oss uppdrag inom hela Sverige och internationellt.

Anthesis

Barnhusgatan 4, 111 23 Stockholm

anthesis.se

anthesisgroup.com/about/europe/sweden