

Sammanfattning

I denna miljökonsekvensbeskrivning beskrivs den miljöpåverkan som uppdateringen av åtgärdsprogrammet för havsmiljön förväntas medföra. Beskrivningen utgör ett underlag för Havs- och vattenmyndighetens beslut om åtgärdsprogrammet för havsmiljön som ska tas senast 31 december 2021.

Framtagandet av åtgärdsprogram sker enligt havsmiljöförordningen som utgör det svenska genomförandet av havsmiljödirektivet, vars övergripande syfte är att uppnå god miljöstatus i de svenska havsområdena Östersjön och Nordsjön.

Åtgärdsprogrammet för havsmiljön har följande syften:

- att kunna följa miljö kvalitetsnormer med indikatorer i Bilaga 3 i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön,

Det uppdaterade åtgärdsprogrammet avser perioden 2022–2027.

I denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) beskrivs processen och resultatet av den strategiska miljöbedömningen av Havs- och vattenmyndighetens förslag till uppdatering av åtgärdsprogrammet för havsmiljön. I MKB:n redovisas nuvarande miljömässiga status i Östersjön och Nordsjön, samt förväntade konsekvenser av genomförande av uppdateringen av åtgärdsprogrammet.

Undersökning om betydande miljöpåverkan

Det första steget i miljöbedömningsprocessen är att undersöka om det uppdaterade åtgärdsprogrammet kan tänkas innebära betydande miljöpåverkan enligt 4 § miljöbedömningsförordningen. Resultatet av undersökningen visade att en övervägande del av programmets miljökonsekvenser blir positiva för havsmiljön. Åtgärdsprogrammet bedöms dock kunna innebära negativ påverkan på andra intressen såsom kulturmiljövärden eller energianvändning. Utifrån resultatet av undersökningen har Havs- och vattenmyndigheten gjort bedömningen att en strategisk miljöbedömning, enligt 6 kap. 6-19 §§ miljöbalken, av det uppdaterade åtgärdsprogrammet för att uppnå god miljöstatus i Nordsjön och Östersjön ska genomföras. Bedömningen grundas på tre punkter:

1. Havsmiljödirektivet kräver att ett program tas fram.
2. Havs- och vattenmyndigheten ska fastställa programmet.
3. Programmet kan anses påverka kommande tillstånd för verksamheter eller åtgärder som kan påverka miljön och programmets syfte är att skapa en stor, positiv miljöpåverkan.

Avgränsning

Den strategiska miljöbedömningens avgränsning har i detta fall fokuserat på geografisk avgränsning, betydande miljöeffekter, tidsmässig avgränsning, alternativ samt omfattning och detaljeringsgrad.

Det geografiska område som åtgärdsprogrammet innefattar är delområdena Nordsjön och Östersjön. Miljöpåverkan i havsområden utanför dessa gränser kan dock troligtvis uppstå för vissa miljöaspekter och har i de fallen inkluderats i de specifika bedömningarna.

De miljöaspekter som åtgärdsprogrammet bedömts kunna innebära betydande miljöpåverkan för (direkt eller indirekt, tillfälligt eller bestående, samt genom kumulation) är:

- Vatten
- Biologisk mångfald
- Jord
- Kulturmiljö
- Landskap
- Befolkning och människors hälsa
- Luft
- Klimat
- Hushållning med naturresurser och materiella tillgångar (inklusive avfall)

Bedömningen är att betydande miljöeffekter inte kan komma att uppstå för aspekterna mark och bebyggelse.

Bedömningen av konsekvenserna på kort sikt har utgått från perioden som uppdateringen av åtgärdsprogrammet avser vilket är år 2027 (dvs. då MKN ska kunna följas) samt på lång sikt fram till år 2050 (vilket är generationsmålet i det svenska miljömålsarbetet).

Beskrivningen av miljöeffekter har generellt getts samma detaljeringsgrad som åtgärdsprogrammet i övrigt. Åtgärdsprogrammet har i stora delar formulerats på en övergripande nivå, och fokus i miljöbedömningen har därför varit att redovisa konsekvenser ur ett nationellt och strategiskt perspektiv.

Samråd

Under juni månad 2020 genomfördes ett samråd om undersökningen om betydande miljöpåverkan och avgränsning av bedömningen mellan Havs- och Vattenmyndigheten, Naturvårdsverket och elva andra centrala myndigheter samt 21 länsstyrelser. Det urval av myndigheter som ansågs berörda gjordes utifrån vilka myndigheter som allmänt berörs av Havs- och vattenmyndighetens verksamhet. Samrådet genomfördes med ett digitalt utskick där möjlighet gavs att ge skriftliga synpunkter på samrådsmaterialet. Samrådsunderlaget innehöll en beskrivning av miljöbedömning samt förslag till innehåll, omfattning och detaljeringsgrad av MKB:n med en översikt av den förväntade betydande miljöpåverkan som åtgärdsprogrammet för havsmiljön förväntas bidra till.

Synpunkter på förslaget till innehåll och avgränsning av MKB:n lämnades av 20 st samrådsparter och har sammanfattats i "Synpunkter på avgränsningssamrådet" som finns tillgänglig via Havs- och vattenmyndighetens hemsida: www.havochvatten.se/remiss-åph2020, tillsammans med samrådsunderlaget. Havs- och vattenmyndigheten har i så stor utsträckning som möjligt beaktat inkomna synpunkter i miljöbedömningen och arbetet med MKB:n.

Samråd om det uppdaterade åtgärdsprogrammet för havsmiljön genomförs under november 2020 – april 2021 genom ett digitalt utskick till samrådsparter. I detta samråd inkluderas även samråd om MKB:n. Under februari månad planeras nationella samrådsmöten för myndigheter samt bransch- och intresseorganisationer där representanter från vattenmyndigheterna och Havs- och vattenmyndigheten (representanter för såväl havsmiljöförvaltning som havsplanering) presenterar sina samrådsmaterial gemensamt. Under hösten 2021 kommer Havs- och vattenmyndigheten publicera en sammanställning av inkomna synpunkter på hemsidan.

De synpunkter som inkommer på innehållet i MKB:n kommer att beaktas vid beslut om det uppdaterade åtgärdsprogrammet för havsmiljön som tas av Havs- och vattenmyndigheten senast den 31 dec 2021 och redovisas i beslutet eller i en särskild handling (jfr 6 kap. 16 § miljöbalken).

Alternativ

De åtgärder som ingår i uppdateringen av åtgärdsprogrammet och som tillsammans uppfyller syftet med programmet kallas *åtgärdsalternativet*.

Utöver åtgärdsalternativet innehåller miljökonsekvensbeskrivningen även en beskrivning av miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om det aktuella åtgärdsprogrammet inte genomförs. Denna beskrivning benämns ofta vardagligt som *nollalternativet*. Då det uppdaterade åtgärdsprogrammet kan betraktas som en utökning av det pågående åtgärdsprogrammet har nollalternativet i denna miljöbedömning definierats som *programalternativet* i miljöbedömningen av det föregående åtgärdsprogrammet.

Sammantagen bedömning av uppdateringen av åtgärdsprogrammet

Det övergripande syftet av det uppdaterade åtgärdsprogrammet för havsmiljön är i sig att bidra till en förbättrad miljö. Samtidigt är åtgärdsprogrammet inriktat mot en specifik del (vattenkvalitet) av vad som kan inrymmas inom miljöbegreppet. Det gör att det kan finnas andra miljöaspekter som skulle kunna påverkas negativt men även positivt av åtgärderna som föreslås i programmet. I det här fallet har miljöbedömningens bedömningsgrunder i huvudsak utgått ifrån miljökvalitetsmålen. Detta gör att en miljöbedömning av denna typ av program till stor del liknas vid en målkonfliktsanalys där olika målsättningar utvärderas mot varandra. Det vill säga en åtgärd som är positiv för vattenkvalitet eller biologisk mångfald kan samtidigt innebära negativ påverkan på en aspekt som naturresurshushållning. Analysen ger alltså vägledning om de aspekter där det finns anledning att se om det går att justera åtgärden för att eventuellt minska negativ påverkan. I bedömningarna har sådana förslag presenterats där det varit möjligt att identifiera eventuella justeringar.

Om man ser till det uppdaterade åtgärdsprogrammet i sin helhet så är bedömningen att det i huvudsak bidrar till att uppfylla de bakomliggande miljökvalitetsmålen och underliggande normer för respektive miljöaspekt (Tabell S1). Det är bara två åtgärder som bedöms motverka uppfyllandet av de bakomliggande målen för aspekten naturresurshushållning. Nedan följer en samlad bedömning av alla åtgärder för respektive miljöaspekt.

Tabell S1. Sammantagen bedömning av åtgärdsalternativets effekter på de olika aspekterna.

Aspekt	Åtgärd															Sammantagen bedömning av alla åtgärder	
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60		
Vatten																	
Biologisk mångfald																	
Jord																	
Kulturmiljö																	
Landskap																	
Befolkning & hälsa																	
Luft																	
Klimat																	
Hushålln. m. nat.res. & mat.tgg.																	

Förklaring:

	Bidrar i hög grad		Bidrar i viss grad		Varken bidrar eller motverkar		Motverkar i viss grad		Motverkar i hög grad		Ej relevant
---	-------------------	---	--------------------	---	-------------------------------	---	-----------------------	--	----------------------	---	-------------

Åtgärder:

- 46 Vägledning för att beakta och hantera risken med invasiva främmande arter i beslut/ skötselplaner /bevarandeplaner för marina skyddade områden.
- 47 Stärkt tillsyn och förbättrad hantering av redskap inom fritidsfisket.
- 48 Främja en storleksfördelning hos det kustnära fiskesamhället som möjliggör att viktiga funktioner i näringsväven upprätthålls.
- 49 Minska arealen trålsvept yta och öka användningen av selektiva och skonsamma redskap samt genomföra en sammanställning av trålningens inverkan på kustnära fiskbestånd.
- 50 Förbud mot bottentrålning i marina områden med dumpad ammunition och kemiska stridsmedel.
- 51 Minimera miljöpåverkan från sjöfart i den marina miljön.
- 52 Expertstöd för ett samordnat oljeskadeskydd.
- 53 Utökad brottsförebyggande arbete för att motverka olagliga utsläpp av mineralolja och andra farliga ämnen.
- 54 Minska användningen av biocidhaltiga båtbottenfärger på fritidsbåtar.
- 55 Aktiv utfasning av tvåtaktsmotorer med förgasare på fritidsbåtar.
- 56 Produkt- och materialutveckling gällande fiskeredskap.
- 57 Vägledning för att förhindra att seismiska undersökningar orsakar skadligt impulsivt buller med negativa effekter på marina däggdjur.
- 58 Genomförande av pilotprojekt som ska ge underlag till vägledning för ekosystembaserad havsförvaltning på havsområdesnivå.
- 59 Inrättande av förvaltningsråd för skyddade områden i svenska havsområden
- 60 Behovsstyrd områdesspecifik begränsning av predatorer; gråsäl och skarv, för att stödja åtgärder med syfte att återuppbygga lokala kustfiskesamhällen.

Vatten

Åtgärderna i relation till aspekten vatten berör främst tre miljö kvalitetsnormer (MKN); A1 (näringsämnen), B1 (farliga ämnen) och E1 (marint skräp). Den samlade bedömningen av alla åtgärder är att de tillsammans i viss grad bidrar till måluppfyllelse för berörda miljö kvalitetsnormer. Åtta av 15 åtgärder bedöms i någon mån bidra till måluppfyllelse på lång sikt, medan resterande inte bedöms vara relevanta för aspekten vatten.

Åtgärderna i relation till aspekten vatten har enligt föreliggande bedömning svagast koppling till näringsämnen (MKN A1) med få åtgärder som kopplar till denna MKN, medan kopplingen till farliga ämnen (MKN B1) är starkast, med många åtgärder som kopplar till denna MKN.

MKN D3 (hydrografiska förhållanden) bedöms i föreliggande rapport vara relevant för aspekten vatten, men ingen av åtgärderna kan anses bidra till måluppfyllelse av denna MKN.

Biologisk mångfald

Den samlade bedömningen är att samtliga åtgärder bidrar till att uppfylla relevanta miljö kvalitetsnormer till viss grad. Miljö kvalitetsnormer som åtgärderna bedöms ge störst effekter för att nå måluppfyllelse är främst välmående hos fisk- och skaldjurssamhällen (D4, C3), havsbottenstruktur/funktion (D1, D2) och effekter från farliga ämnen (B2). Samtliga åtgärder bedöms i någon mån bidra till måluppfyllelse på lång sikt, medan åtgärd 60 långsiktigt varken bedöms bidra eller motverka MKN men bedöms kunna bidra i viss grad till måluppfyllelse på kort sikt. Störst effekt för måluppfyllelse bedöms åtgärd 51 ha, då det är den enda åtgärd som bedöms kunna bidra till måluppfyllelse för en miljö kvalitetsnorm (B2) i hög grad.

MKN D3 (hydrografiska förhållanden) bedöms vara relevant för denna aspekt, men ingen av åtgärderna bedöms bidra till måluppfyllelse av denna MKN.

Jord

Åtgärderna i relation till aspekten jord berör främst fem MKN; A1 (näringsämnen), B1 (farliga ämnen), D1 (opåverkad havsbottenareal), D2 (biogena substrat) och E1 (skräp). Den samlade bedömningen av alla åtgärder är att de tillsammans i viss grad bidrar till måluppfyllelse för berörda miljö kvalitetsnormer. Tolv av 15 åtgärder bedöms i någon mån bidra till måluppfyllelse på lång sikt, medan resterande inte bedöms vara relevanta för aspekten jord. Betydelsen av åtgärderna för aspekten jord är i många fall indirekta, eftersom farliga ämnen och skräp i många fall samlas på eller ackumuleras i bottenarna. Övergödning påverkar bottenarna negativt genom minskat siktdjup, ökad förekomst av ettåriga fintrådiga alger och i förlängningen syrebrist.

Åtgärderna i relation till aspekten jord har enligt föreliggande bedömning starkast koppling till farliga ämnen (MKN B1) och opåverkad havsbottenareal (MKN D1) med flertalet åtgärder som kopplar till dessa MKN. Svagaste kopplingen är till näringsämnen (MKN A1).

Kulturmiljö

Den samlade bedömningen av alla åtgärderna tillsammans är att de i viss grad medverkar till att uppfylla de underliggande målen. Det är främst åtgärder för att minska mängden marint skräp som bedöms ha störst påverkan på aspekten kulturmiljö. Även åtgärder för att minska bottentrålningens negativa påverkan bedöms i viss mån bidra till måluppfyllelse. Totalt bedöms fem av 15 åtgärder i någon mån bidra till måluppfyllelse på lång sikt.

Landskap

Den samlade bedömningen av alla åtgärderna är att de i viss grad medverkar till att uppfylla de underliggande målen. Det är främst åtgärder för att minska mängden marint skräp som bedöms ha störst påverkan på aspekten landskap. Totalt bedöms fem av 15 åtgärder i någon mån bidra till måluppfyllelse på lång sikt.

Befolkning och människors hälsa

Den samlade bedömningen av alla åtgärderna är att de i viss grad medverkar till att uppfylla de underliggande målen för befolkning och människors hälsa. Det är främst åtgärder för att minska mängden giftiga ämnen och marint skräp som bedöms ha störst påverkan på aspekten. Totalt bedöms åtta av 15 åtgärder i någon mån bidra till måluppfyllelsen.

Luft

Endast en av åtgärderna bedöms ha påverkan på aspekten luft. Den samlade bedömningen är att åtgärdsprogrammet i sin helhet varken bidrar till eller motverkar förbättrad luftkvalitet.

Klimat

Den samlade bedömningen av alla åtgärderna är att de i viss grad medverkar till att uppfylla klimatmålen. Här finns en stor potential att öka arbetet med klimatmålen genom att i genomförandet av åtgärderna trycka på behovet att finna energieffektiva och klimatanpassade lösningar som svar på åtgärderna.

Sett till åtgärdsprogrammets syfte och räckvidd är bedömningen att måluppfyllelsen gällande klimatmålen är rimlig. Det finns andra program, samarbeten och styrmedel som är mer lämpade att möta klimatutmaningarna för den marina sektorn. Det är därför viktigt att åtgärder i andra program synkas med åtgärdsprogrammet för havsmiljön för att i största möjliga utsträckning undvika framtida målkonflikter som kan leda till oönskade avvägningar.

Hushållning med naturresurser och materiella tillgångar

Den samlade bedömningen av alla åtgärderna tillsammans är att de i huvudsak medverkar till att uppfylla de underliggande målen. Det föreligger en potentiell målkonflikt mellan åtgärderna i det uppdaterade åtgärdsprogrammet och

möjligheterna till framtida utvinning av naturresurser och energi. Den samlade bedömningen är dock att konsekvenserna av åtgärderna för möjligheten att utvinna marin sand och grus eller att anlägga vattenbaserad vindkraft är mycket små.

Sett till delaspekten avfall så bidrar åtgärderna till viss del eller i vissa fall till stor del till att uppfylla målpreciseringen om hållbar avfallshantering. Det är dock viktigt att det i framtiden tas fram en tydlig plan på hanteringen av de motorer som ska fhasas ut.

Gränsöverskridande miljöpåverkan

Viss gränsöverskridande miljöpåverkan bedöms uppstå från det uppdaterade åtgärdsprogrammet för havsmiljön. Konsekvenserna bedöms dock i huvudsak vara positiva och bedöms ej vara stora. Dock bedöms positiva effekter kunna uppnås om likvärdiga åtgärder vidtas även av andra länder som angränsar till de svenska havsområdena. I sådana fall behöver koordinering ske med andra berörda länder, för att så långt möjligt förebygga negativ påverkan.

Summary

This Strategic Environmental Assessment Report (SEA Report) describes the environmental impacts that the implementation of the updated Programme of Measures for the Marine Environment is expected to entail. The assessment provides a basis for the decision by the Swedish Agency for Marine and Water Management on the Programme of Measures for the Marine Environment. The decision will be made at the latest on the 31 December 2021.

The Programme of Measures for the Marine Environment is based on the Marine Strategy Framework Directive (2008/56/EG) and its overall goal is to attain good environmental status in the Baltic Sea and North Sea marine areas in Sweden. The Programme plan aims at achieving the following goals:

- to comply with the environmental quality standards and the indicators in Appendix 3 in the Swedish Agency for Marine and Water Management regulations (HVMFS 2012:18) of what characterises good environmental status and environmental quality standards with indicators of the North Sea and Baltic Sea,
- to maintain or reach a good environmental status,
- to decrease the environmental pressures that currently are restricting the achievement of a good environmental status in the Swedish marine areas (North Sea and Baltic Sea),
- to facilitate or maintain a good environmental status also in the marine environments of the EU,
- to continually protect and preserve the marine environment and to prevent further deterioration, and
- to decrease the environmental pressures on marine resources and marine ecosystem services from human actions.

The programme period of the updated Programme of Measures for the Marine Environment has been set to 2022 – 2027.

This SEA Report describes the result of the Strategic Environmental Assessment (SEA) of the proposal of the updated Programme of Measures for the Marine Environment by the Swedish Agency for Marine and Water Management. The SEA Report describes the current environmental status of the Baltic Sea and Northern Sea and the expected environmental impacts of the implementation of the updated programme.

Screening

The first step in the SEA process is to assess if the Programme of Measures for the Marine Environment can lead to significant environmental impacts according to the 4

§ of the Swedish Ordinance of Impact Assessment (SFS 2017:966). The result of the screening process showed that the majority of the environmental impacts of the updated Programme will be positive. However, the updated Programme could result in negative impacts for the cultural environment and energy consumption.

The Swedish Agency for Marine and Water Management have, based on the results of the screening process, concluded that an SEA process should be carried out for the Programme of Measures for the Marine Environment in accordance with chapter 6, paragraphs 6 to 19 of the Environmental Code (SFS 1998:808). The three main arguments of this conclusion are:

1. The Marine Strategy Framework Directive requires that a programme is developed and implemented.
2. The Swedish Agency for Marine and Water Management will decide on the programme.
3. The programme sets a framework for projects and other measures that can impact the environment, and the aim of the programme is to generate a large positive impact on the environment.

Scoping

The scope of the SEA is focusing on; geographical scope, significant environmental impacts, temporal scope, alternatives, and level of detail.

The geographical scope that the updated Programme includes the Swedish sections of the North Sea and the Baltic Sea. Maritime areas outside of these sections could also be impacted by the Programme and have in these cases been included in the specific assessments.

The main environmental aspects that the updated Programme could influence (direct or indirect, temporary or permanent, or through cumulation) are:

- Water
- Biodiversity
- Soil
- Cultural heritage
- Landscape
- Population and human health
- Air
- Climate
- Natural resource management and material assets (including waste)

The updated Programme is not expected to have significant environmental impacts to the aspects land and buildings.

The short-term perspective of the impact appraisal has been based on the year 2027 which is the target year of the Marine Strategy Framework Directive. The long-term perspective of the impact appraisal has been based on the target year of the Swedish Generation Goal which is the year 2050.

The level of detail of the assessments in the SEA have been aligned with the level of detail of the updated Programme. The main parts of the updated Programme have been formulated on an overarching level. This means that the focus of the appraisal of impacts in the SEA has been the national and strategic level.

Public Consultation

Consultation about the results of the screening process and the scope of the SEA of the updated Programme of Measures for the Marine Environment was carried out during June 2020. The consultation was made by the Swedish Agency for Marine and Water Management with the Swedish Environmental Protection Agency and 11 other central authorities and all Swedish County Administrative Boards. The selection of relevant authorities was based on an estimation of to which degree they could be affected by activities by the Swedish Agency for Marine and Water Management. The consultation was carried out as a digital consultation in which written comments on the materials of the consultation could be put forward. The materials of the consultation contained a description of the SEA and an outline of the content and the level of detail of the SEA, and an overview of the expected significant environmental impacts of the updated Programme.

Comments of the scoping report was put forward by 20 consultation parties and have been summarised in a memo called 'Synpunkter på avgränsningssamrådet' (Comments on the scoping consultation) available at the website of the Swedish Agency for Marine and Water Management: www.havochvatten.se/remiss-aph2020, along with the scoping report. The comments on the scoping report has been, as far as possible, been taken into consideration in the SEA.

Public consultation on the updated Programme of Measures for the Marine Environment will be carried out during November 2020 – April 2021 through a submission of digital information to relevant consultation parties. Consultation about the SEA Report will also be included in this consultation. During February 2021, national consultation meetings will be held with authorities, industry and other stakeholder groups. Representatives from the Swedish Agency for Marine and Water Management will present their consultation material in these consultation meetings. During the autumn of 2021, the Swedish Agency for Marine and Water Management will publish a compilation of all received comments on their website. The Swedish government will be given the opportunity to review the suggestion for the updated Programme after the consultation process.

The received comments on the SEA Report will be considered in the decision on the updated Programme of Measures for the Marine Environment taken by the Swedish Agency for Marine and Water Management at the latest 31 December 2021. Furthermore, the comments on the SEA Report will either be presented in the decision or in an individual document together with the decision.

Alternatives

The measures that have been included in the updated Programme and that fulfil the goals of the Programme have been combined into an alternative called the *Programme alternative*. Also, the SEA Report includes a description of the environmental conditions and the probable development of the environment if the Programme in question will not be implemented. This description has been called the *zero alternative*. Since the updated Programme can be considered to be an extension of the current Programme, the zero alternative is constituted by the *Plan alternative* in the SEA of the former Programme.

Comprehensive Assessment of the Updated Programme

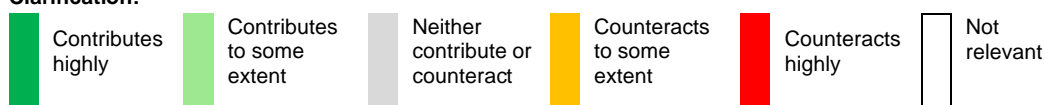
The overall aim of the updated Programme of Measures for the Marine Environment itself is to contribute to an improved environment. The Programme is concurrently focusing on one specific environmental aspect (water quality). This means that there might be other aspects that the updated Programme could entail negative or positive impacts. The assessments in the SEA has mainly been based on the Swedish Environmental Quality Objectives. This means that the assessment has the character of a goal conflict analysis where different goals are evaluated against each other. I.e. a measure that contributes to positive impacts for water quality or biodiversity could potentially have to negative impacts on an aspect such as natural resource management. Accordingly, the analysis will provide guidance on if there is a need to adjust a specific measure in order to reduce negative impacts on another aspect. When possible, suggestions on adjustments to the measures have been presented in the SEA Report.

A comprehensive assessment of the updated Programme indicates that it contributes to the achievement of the underlying Environmental Quality Objectives for the majority of the individual aspects (Table S2). Only two measures are considered to counteract the fulfilment of the underlying goals with regards to the aspect of natural resource management and material assets. Below follow summarised assessments of the measures of the updated Programme for each individual aspect.

Table S2. Overall assessment of the Programme alternative effects on the different aspects.

Aspect	Measure															Overall assessment of all measures
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	60	59	
Water																
Biodiversity																
Land																
Cultural Heritage																
Landscape																
Population & Health																
Air																
Climate																
Natural resource management & Material assets																

Clarification:



Measures:

- 46 Guidance to include measures against invasive species in decisions/maintenance plans/preservation plans for marine protected areas.
- 47 Improved labelling, reporting of fishing gear and strengthening the supervision of recreational fishing.
- 48 Promote a size distribution in the coastal fish community that enables important functions in the food web to be maintained.
- 49 Reduce the negative impact of bottom trawling on both bottoms and fish stocks within the trawl limit.
- 50 Prohibition of bottom trawling in sea areas with dumped ammunition and chemical weapons.
- 51 Minimize the environmental impacts to the marine environment from shipping.
- 52 Expert support for coordinated oil damage protection.
- 53 Increased crime prevention work to combat illegal discharges of mineral oil and other hazardous substances.
- 54 Reducing the use of biocide-containing boat bottom paints on recreational boats.
- 55 Active phasing out of two-stroke engines with carburettors on leisure boats.
- 56 Product and material development of fishing gear.
- 57 Providing guidance to operators to prevent seismic surveys from causing harmful impulsive noise in marine mammalian distribution areas during periods when the animals are susceptible to disturbance.
- 58 Application of marine ecosystem-based marine management.
- 59 Establishment of a management council for protected areas in Swedish sea areas.
- 60 Area-specific limitation of predators; seal and cormorant.

Water

The measures mainly affect three environmental quality standards (MKN); A.1 (nutrients), B.1 (hazardous substances) and E.1 (marine debris). The overall assessment of all measures is that they together, to some extent contribute to the

fulfilment of the goals of the relevant environmental quality standards. Eight out of 15 measures are assessed to contribute to some extent to the fulfilment of the long-term goals, whilst the rest of the measures are assessed not to be relevant to this aspect.

The measures have according to this assessment the weakest connection to nutrients (MKN A.1) with few measures that are connected to this environmental quality standard, whilst the connection to hazardous substances (MKN B.1) has the strongest connection, with several measures relating to this environmental quality standard.

Environmental quality standard D.3 (hydrographic conditions) is in this SEA assessed to be relevant to the aspect water, but none of the measures can be considered to contribute to the fulfilment of the goal aiming at this specific environmental quality standard.

Biodiversity

The overall assessment is that all measures, to some extent, contributes to the fulfilment of the goals relevant to the relevant environmental quality standards. The environmental quality standards of which the updated measures are expected to impact the with regards to goal fulfilment are mainly, wellbeing in fish and shellfish communities (D.4, C.3), seabed structure/function (D.1, D.2), and effects from hazardous substances (B.2). All measures are assessed to contribute to some extent to the fulfilment of the long-term goals. Measure No. 60 either contributes or counteracts the long-term goal for the environmental quality standards long-term. However, this measure is assessed to be able to contribute to some extent to the short-term goal fulfilment. Measure No. 51 is considered to have the largest potential to contribute to the fulfilment of the goals regarding biodiversity since this is the only measure clearly target the environmental quality standard (B.2).

Environmental quality standard D.3 (hydrographic conditions) is considered to be relevant to this aspect. However, none of the measures in the Programme are considered to contribute to the fulfilment of the goals of this particular environmental quality standard.

Soil

The updated measures in relation to the aspect soil mainly affect five environmental quality standards: A.1 (nutrients), B.1 (hazardous substances), D.1 (unimpacted seabed area), D.2 (biogenous substrates) and E.1 (debris). The overall assessment of all measures is that they together contribute, to some extent, to the fulfilment of the goals of the relevant environmental quality standards. Twelve of 15 measures are assessed to contribute, long-term, to some extent to the fulfilment of the underlying goals, whilst the remaining three is assessed not to be relevant to this aspect. The significance of the measures for the aspect soil is in many cases indirect, since hazardous substances and debris in often are congregated or accumulated in the seabed area. Overfertilization have a negative impact on the seabed area through a

decreased water transparency, increased presence of annual filamentous algae and, by extension, lack of oxygen.

The measures in relation to the aspect soil, has according to this assessment the strongest connection to hazardous substances (B.1) and unimpacted seabed area (D.1) with several measures connected to these environmental quality standards. The weakest connection is to the quality standard "nutrients" (A.1).

Cultural heritage

The comprehensive assessment of all measures is that they to some extent contribute to fulfilment of the underlying goals. It is mainly measures focusing on the decrease of the quantity of marine debris that are considered to have a large impact on the cultural heritage. Measures focusing on the decrease of the negative effects from bottom trawling are assessed to contribute to the fulfilment of the goals to some extent. In total, five out of the 15 measures are assessed to contribute to the fulfilment of the long-term goals.

Landscape

The overall assessment of all measures is that they contribute, to some extent, to the fulfilment of the underlying Swedish Environmental Quality Objectives. Measures focusing on the decrease of the quantity of marine debris are assessed to have the largest impact on the aspect landscape. In total, five out of the 15 measures are expected to contribute to the fulfilment of the goals to some extent.

Population and human health

The overall assessment of all measures is that they, to some extent, contribute to the fulfilment of the underlying goals of population and human health. Measures focusing on the decrease of the amount of hazardous substances and marine debris are assessed to have the largest impact on this aspect. In total, eight out of the 15 measures are expected, to some extent, contribute to the fulfilment of the underlying goals.

Air

Only one of the measures is considered to have an impact on air. The overall assessment is that the updated Programme in general either contributes or counteracts an improved air quality.

Climate

The overall assessment of all measures is that they to some extent contribute to the fulfilment of the climate goals. Herein lies a large potential to improve the work with the climate goals by suggesting that the implementation of the measures should promote energy efficient and climate-adapted solutions.

The assessment is that the degree of fulfilment of the underlying goals is reasonable considering the aim and scope of the updated Programme. There are other programmes, cooperation's and policies that are more suitable instruments for approaching the challenges climate issues of the marine environment sector. Therefore, it is important that measures in other programs are harmonised with the Programme for the marine environment in order to, as far as possible, avoid future goal conflicts.

Natural resource management and material assets

The overall assessment of all measures is that they mainly contribute to the fulfilment of the underlying goals. There is a potential goal conflict between the measures in the updated Programme and the possibilities to future extraction of natural resources and energy. However, the overall assessment is that the impacts of the measures for the possibility of extracting marine sand and gravel or to construct water based wind power are very limited.

In view of the aspect waste, the measures contribute to some extent, or in some cases highly, to the target of sustainable waste management. However, in the future, it is important that a clear plan for the handling of the engines that are to be phased out is drawn up in the future.

Transboundary Environmental Impacts

Some transboundary environmental impact is estimated to arise from the updated Programme of Measures for the Marine Environment. The impacts are assessed to be mainly positive and are not assessed to be significant. However, significant positive effects could be accomplished if corresponding measures would be carried out by other states bordering the Swedish marine areas. In that case, coordination with other states are needed to, as far as possible, prevent negative impacts.

Tiivistelmä

Tässä ympäristövaikutusarvioinnissa arvioidaan ne merkittävät ympäristövaikutukset, joita meriympäristön toimenpideohjelma 1:n toteuttamisen odotetaan tuovan tullessaan. Vaikutusarviointi muodostaa meriympäristön toimenpideohjelmasta esityksen, josta Ruotsin Meri- ja vesivirasto (Havs- och vattenmyndigheten) tekee päätöksen viimeistään 31. joulukuuta 2021.

Toimenpideohjelma perustuu meriympäristödirektiiviin, jonka yleisenä tavoitteena on saavuttaa hyvä ympäristön tila Ruotsin merialueilla Itämerellä ja Pohjanmerellä. Meriympäristön toimenpideohjelmalla hyvän ympäristön tilan saavuttamiseksi Pohjanmerellä ja Itämerellä on seuraavia tavoitteita:

- voida seurata ympäristölaatonormeja *Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter*, liitteessä 3 esitettyjen, hyvää ympäristön tilaa kuvaavien indikaattorien avulla sekä voida seurata ympäristön laatonormeja Pohjanmerelle ja Itämerelle laadittujen indikaattorien avulla (HVMFS 2012:18),
- ylläpitää tai tavoittaa hyvä ympäristön tila,
- vähentää kuormituksia, joiden takia hyvää ympäristön tilaa (GES) ei tällä hetkellä voida tavoittaa Ruotsin merialueilla (Pohjanmeri ja Itämeri),
- ylläpitää tai saavuttaa hyvä ympäristön tila myös yhteisön merellisessä ympäristössä,
- jatkaa meriympäristön suojelua, säilyttää meriympäristö ja estää sen tilan heikkenemisen jatkuminen sekä
- vähentää ihmistoiminnan merellisille luonnonvaroilta ja merellisille ekosysteemipalveluille aiheuttamaa kuormitusta

Päivitetty toimenpideohjelma on voimassa jaksolla 2022 – 2027.

Tässä ympäristövaikutusarvioinnissa (YVA) kuvataan ne strategisen ympäristöarvioinnin prosessit ja tulokset, jotka koskevat Meri- ja vesiviraston ehdotusta siitä, kuinka toimenpideohjelma hyvän ympäristön tilan saavuttamiseksi päivitetään. YVA:ssa tehdään selkoa Itämeren ja Pohjanmeren ympäristön nykyisestä tilasta sekä päivityksen toteuttamisen odotettavissa olevista seurauksista. YVA muodostaa meriympäristön toimenpideohjelmasta esityksen, josta Meri- ja vesivirasto tekee päätöksen viimeistään 31. joulukuuta 2021.

Merkittävien ympäristövaikutusten tutkiminen

Ympäristövaikutusarvioinnin ensimmäinen askel oli tutkia, voiko päivitettyllä toimenpideohjelmalla olla ympäristövaikutusasetuksen 4 §:n mukaisia merkittäviä ympäristövaikutuksia. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että suurin osa ohjelman ympäristövaikutuksista meriympäristölle on positiivisia. Toimenpideohjelmalla arvioidaan kuitenkin voivan olevan vaikutuksia muihin tahoihin, kuten kulttuuriympäristöarvoihin tai energiankulutukseen. Tutkimuksen perusteella Meri- ja

vesivirasto on tullut siihen tulokseen, että Meri- ja vesiviraston ehdotuksesta päivitetyn toimenpideohjelmaksi hyvän ympäristön tilan saavuttamiseksi Pohjanmerellä ja Itämerellä on tehtävä ympäristökaaren 6. luvun 6 - 19 §§ mukainen strateginen ympäristövaikutusarvio. Päätös perustuu kolmeen kohtaan.

1. Meriympäristödirektiivi edellyttää, että ohjelma laaditaan
2. Meri- ja vesivirasto (HAV) vahvistaa ohjelman
3. Ohjelman voidaan katsoa vaikuttavan tuleviin toiminnan lupamenettelyihin tai toimenpiteisiin, jotka voivat vaikuttaa ympäristöön, ja ohjelman tarkoituksena on tuottaa suuri positiivinen ympäristövaikutus.

Rajaukset

Strateginen ympäristövaikutusarvio on rajattu tässä tapauksessa maantieteellisesti, merkittäviin ympäristövaikutuksiin, ajallisesti, vaihtoehdoiltaan sekä laajuudeltaan ja yksityiskohtaisuudeltaan.

Toimenpideohjelma koskee Pohjanmeren ja Itämeren osa-alueita. Luultavasti ympäristövaikutuksia meriympäristöön voi ilmetä tietyiltä osin myös näiden rajojen ulkopuolella, ja ne on siinä tapauksessa otettu mukaan niitä koskevissa erityisissä arvioissa.

Toimenpideohjelman on arvioitu sisältävän merkittäviä ympäristövaikutuksia (suoria tai epäsuoria, tilapäisiä tai pysyviä, sekä kumulatiivisia) seuraaviin ympäristön teema-alueisiin:

- Vesi
- Biologinen monimuotoisuus
- Maa
- Kulttuuriympäristö
- Maisema
- Väestö ja ihmisten terveys
- Ilma
- Ilmasto
- Luonnonvarojen ja aineellisen omaisuuden kestävä käyttö (mukaan lukien jäte)

Arvioidaan, että maa-alueisiin ja asutukseen ei tule kohdistumaan merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Lyhyen tähtäimen vaikutusten arvio perustuu meriympäristödirektiiville määriteltyyn tavoitevuoteen 2027 (toisin sanoen tällöin ympäristön laatumormeja (MKN) tulee voida noudattaa) ja pitkän tähtäimen vaikutusten arvio vuoteen 2050 (joka on ruotsalaisen ympäristötavoitetyön sukupolvitavoite).

Ympäristövaikutusten arviointi on laadittu yleisesti ottaen samalla tarkkuudella kuin toimenpideohjelman muutkin osat. Toimenpideohjelma on suurelta osin laadittu

yleisellä tasolla, ja ympäristöarvio on siksi keskittynyt selvittämään vaikutuksia kansallisesta ja strategisesta näkökulmasta.

Viranomaisten yhteistyö

Kesäkuussa 2020 järjestettiin viranomaisten yhteistyö tutkimuksesta ja arvioinnin rajauksista Meri- ja vesiviraston, Ruotsin luonnonsuojeluviraston (Naturvårdsverket) ja yhdentoista muun keskeisen viranomaisen sekä 21:n lääninhallituksen välillä. Yhteistyöhön valittiin ne viranomaiset, joiden toimintaan Meri- ja vesiviraston toiminta yleensäkin vaikuttaa. Yhteistyö järjestettiin niin, että osallisille toimitettiin digitaalisesti kiertokirje, jossa annettiin mahdollisuus esittää kirjallisesti mielipiteitä käsiteltävänä olevaan aineistoon. Aineisto sisälsi ympäristövaikutusarvion kuvauksen sekä ehdotuksen YVA:n sisällöksi, laajuudeksi ja yksityiskohtaisuuden tasoksi sekä katsauksen odotettavissa olevista merkittävistä ympäristövaikutuksista, joita meriympäristön toimenpideohjelma edistää.

Yhteensä 20 yhteistyökumppania otti kantaa YVA:n sisältöön ja rajauksiin. Kommenteista on laadittu tiivistelmä ”*Synpunkter på avgränsningssamrådet*”, joka on saatavissa Meri- ja vesiviraston kotisivuilla: www.havochvatten.se/remiss-aph2020, yhdessä käsitellyn aineiston kanssa.

Meri- ja vesivirasto on mahdollisimman suuressa määrin ottanut huomioon ympäristövaikutusarviointia ja YVA-työskentelyä koskevat kommentit. Päivitetyn toimenpideohjelman yhteistyö järjestetään marraskuun 2020 – huhtikuun 2021 välisenä aikana lähettämällä digitaalinen kiertokirje yhteistyökumppaneille. Samassa yhteydessä järjestetään myös YVA:n yhteistyö. Helmikuussa viranomaisille sekä toimiala- ja etujärjestöille suunnitellaan pidettäväksi kansallisia yhteistyökokouksia, joissa vesiviranomaisten ja Meri- ja vesiviraston (sekä meriympäristöhallinnon että merialuesuunnittelun edustajat) esittelevät käsiteltävän aineiston yhdessä. Syksyllä 2021 Meri- ja vesivirasto julkaisee yhteenvedon saapuneista kommenteista kotisivuillaan. Yhteistyön jälkeen esitys päivitetyn meriympäristön toimenpideohjelmaksi annetaan hallitukselle arvioitavaksi.

Ne kannanotot, jotka saadaan YVA:n sisältöön, tullaan ottamaan huomioon Meri- ja vesiviraston tehdessä päätöksen meriympäristön päivitetyn toimenpideohjelmaksi viimeistään 31. joulukuuta 2021, ja niistä annetaan selonteko päätöksessä tai erillisessä asiakirjassa (vrt. ympäristökaaren 6 luku 16 §).

Vaihtoehdot

Ne toimenpiteet, jotka sisältyvät toimenpideohjelman päivitykseen ja jotka yhdessä täyttävät ohjelman tavoitteen, muodostavat päävaihtoehdon, ja niitä kutsutaan nimellä *toimenpidevaihtoehto*. Toimenpidevaihtoehdon lisäksi ympäristövaikutusarviointi sisältää myös kuvauksen ympäristöoloista ja ympäristöolojen todennäköisestä kehityksestä siinä tapauksessa, että toimenpidettä ei toteuteta. Tämä kuvaus mainitaan usein arkipäiväisesti nimellä *nollavaihtoehto*.

Silloin kun päivitetty toimenpideohjelma voidaan nähdä laajenuksena jo voimassa olevaan toimenpideohjelmaan, on nollavaihtoehto tässä ympäristöarviossa määritetty aikaisemman toimenpideohjelman ympäristövaikutuksen *ohjelmavaihtoehdoksi*.

Päivitetyn toimenpideohjelman ympäristövaikutusten yhteenveto


Meriympäristön päivitetyn toimenpideohjelman yleinen tavoite on edistää parempaa ympäristöä. Samalla toimenpideohjelma on kohdistettu erityiseen osaan (veden laatu) siitä, mitä ympäristöllä käsitetään. Tästä seuraa, että voi olla muita ympäristönäkökulmia, joihin voi kohdistua negatiivisia mutta myös positiivisia vaikutuksia ohjelmassa ehdotettujen toimenpiteiden seurauksena. Tämän ympäristöarvioinnin arviointiperusteet perustuvat pääosin ympäristön laatutavoitteisiin. Siksi tämän tyyppisen ohjelman ympäristöarviointi on suurilta osin verrattavissa konfliktianalyysiin, jossa useita tavoitteita vertaillaan keskenään. Toisin sanoen toimenpide, joka on positiivinen veden laadun tai biologisen monimuotoisuuden näkökulmasta voi samaan aikaan vaikuttaa haitallisesti toiseen näkökulmaan kuten luonnonvarojen kestävään käyttöön. Analyysi siis opastaa, millä teema-alueilla on syytä muokata toimenpiteitä mahdollisen negatiivisen vaikutuksen vähentämiseksi. Arvioinnissa on tehty tällaisia ehdotuksia, kun on tunnistettu sääätömahdollisuuksia.

Jos tarkastellaan päivitettyä toimenpideohjelmaa kokonaisuutena, voidaan arvioida, että se pääosin tukee kullekin ympäristön teema-alueelle asetettuja ympäristön laatutavoitteita (taulukko S3). Vain kahden toimenpiteen arvioidaan haittaavat tavoitteita luonnonvarojen kestävä käytön näkökulmasta. Alla esitetään kooste kaikkien toimenpiteiden vaikutuksista kuhunkin ympäristön teema-alueeseen.

Taulukko S3. Kooste toimenpidevaihtoehtojen vaikutuksista eri teema-alueisiin.

Aspekt	Åtgärd															Samman tagen bedömning av alla åtgärder	
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60		
Vatten																	
Biologisk mångfald																	
Jord																	
Kulturmiljö																	
Landskap																	
Befolkning & hälsa																	
Luft																	
Klimat																	
Hushålln. m. nat.res. & mat.tgg.																	

Selostus:

	Edistää paljon		Edistää jossain määrin		Ei edistä eikä haittaa		Haittaa jossain määrin		Haittaa paljon		Ei relevanssia
---	----------------	---	------------------------	---	------------------------	---	------------------------	--	----------------	---	----------------

Toimenpiteet:

- 46 Opastetaan sisällyttämään toimenpiteet haitallisten vieraslajien torjumiseksi päätöksiin/hoidosuunnitelmiin/suojelusuunnitelmiin mereisillä suojelualueilla.
- 47 Parannetaan kalastusvälineiden merkitsemistä ja raportointia ja vahvistetaan vapaa-ajankalastuksen valvontaa.
- 48 Edistetään sellaista rannikoiden kalayhdyskuntien kokojakaumaa, joka mahdollistaa ravintoverkon tärkeiden toimintojen ylläpidon.
- 49 Vähennetään pohjatroulausekseen negatiivisia vaikutuksia merenpohjaan ja kalakantoihin troolirajan sisäpuolella.
- 50 Pohjatroulaus kielletään merialueilla, joissa on hylättyjä räjähteitä ja kemiallisia aseita.
- 51 Minimoidaan merenkulun ympäristövaikutus merellisiin ympäristöihin.
- 52 Asiantuntijatuki yhteensovitettuun öljyvahinkojen torjuntaan.
- 53 Lisätään rikoksia ennalta ehkäisevää toimintaa mineraaliöljyjen ja muiden vaarallisten aineiden laittomien päästöjen estämiseksi.
- 54 Vähennetään biosidipitoisten veneiden pohjamaalien käyttöä vapaa-ajan aluksilla.
- 55 Aktiivisesti syrjäytetään vapaa-ajan alusten kaasuttimilla varustetut kaksitahtimoottorit.
- 56 Kalastusvälineiden tuote- ja materiaalikehitys.
- 57 Laaditaan ohjaus toimijoille seismisten tutkimusten aiheuttamien vahingollisten ääni-impulssien estämiseksi merellisten nisäkkäiden levinneisyysalueilla sellaisina ajanjaksoina, jolloin eläimet ovat herkkiä häiriöille.
- 58 Noudatetaan merialueittain ekosysteemipohjaista merihallintoa.
- 59 Hallintoneuvostojen perustaminen suojelluille alueille Ruotsin merialueilla.
- 60 Aluekohtainen petojen rajoittaminen; hylje ja merimetso.

Vesi

Toimenpiteet suhteessa teema-alueeseen vesi vaikuttavat eniten kolmeen ympäristönormiin (MKN); A1 (ravinteet), B1 (vaaralliset aineet) ja E1 (merellinen roska). Kaikkien toimenpiteiden yhdessä arvioidaan jossain määrin tukevat kyseisten ympäristölaatu normien saavuttamista. Kahdeksan toimenpiteen 15:sta arvioidaan jossain määrin edistävän tavoitteiden saavuttamista pitkällä tähtäimellä, kun taas jäljelle jäävien ei arvioida olevan relevantteja veden ollessa kyseessä.

Toimenpiteillä suhteessa alueeseen vesi on tämän arvioinnin perusteella heikoin yhteys ympäristönormiin MKN A1 (ravinteet), sillä vain harvat toimenpiteet vaikuttavat tähän ympäristönormiin, kun taas yhteys ympäristönormiin MKN B1 (vaaralliset aineet) on voimakkain, ja useat toimenpiteet vaikuttavat tähän ympäristönormiin.

MKN D3:n (hydrografiset olosuhteet) arvioidaan tässä raportissa olevan relevantti teema-alueelle vesi, mutta minkään esitetystä toimenpiteistä ei voida nähdä edistävän tämän ympäristönormin tavoitteen täyttymistä.

Biologinen monimuotoisuus

Kaikkien toimenpiteiden yhdessä arvioidaan edistävän relevanttien ympäristön laatu normien täyttymistä jossain määrin. Eniten toimenpiteiden arvioidaan edistävän kala- ja äyriäisyhdyskuntien hyvinvointiin (D4, C3), merenpohjan rakenteeseen/toimintaan (D1, D2) ja vaarallisten aineiden vaikutuksiin (B2) liittyvien ympäristönormien saavuttamista. Kaikkien toimenpiteiden arvioidaan jossain määrin edistävän ympäristön laatu normien täyttymistä pitkällä tähtäimellä, kun taas toimenpiteen 59 ei arvioida pitkällä tähtäimellä vaikuttavan edistävästi eikä haitallisesti ympäristölaatu normin saavuttamiseen, mutta sen arvioidaan jossain määrin tukevan tavoite normin täyttymistä lyhyellä tähtäimellä. Toimenpiteellä 51 arvioidaan olevan suurin vaikutus tavoitteiden saavuttamiseen, sillä se on ainoa toimenpide, jonka arvioidaan edistävän ympäristölaatu normin B2 tavoittamissa paljon.

Ympäristölaatu normin D3 (hydrografiset olosuhteet) arvioidaan olevan relevantti biologisen monimuotoisuuden näkökulmasta, mutta yhdenkään toimenpiteen ei arvioida edistävän laatu normin D3 täyttymistä.

Maa

Toimenpiteet suhteessa alueeseen maa koskevat lähinnä viittä ympäristön laatu normia MKN, A1 (ravinteet), B1 (vaaralliset aineet), D1 (koskematon merenpohja-ala), D2 (biogeeniset aineet) ja E1 (roskat). Kaikkien toimenpiteiden yhdessä arvioidaan jossain määrin tukevan ympäristön laatu normien tavoittamista. Kahdentoista 15:sta toimenpiteestä arvioidaan jossain määrin tukevan tavoitetta pitkällä tähtäimellä, ja loppujen ei katsota olevan relevantteja alueelle maa. Toimenpiteiden merkitys teema-alueeseen maa on useassa tapauksessa epäsuora,

sillä vaaralliset aineet ja roskat monessa tapauksessa kasautuvat tai kerääntyvät pohjiin. Rehevöityminen vaikuttaa pohjiin negatiivisesti vähentäen syvyysnäkyvyyttä, lisäämällä yksivuotisia rihmamaisia leviä ja pitkällä tähtäimellä aiheuttaen hapenpuutetta.

Toimenpiteillä suhteessa alueeseen maa on tämän arvion mukaan voimakkain yhteys ympäristön laatuunormiin MKN B1 (vaaralliset aineet) ja MKN D1 (koskematon merenpohja-ala). Useat toimenpiteet vaikuttavat näihin ympäristön laatuunormeihin. Heikoin yhteys on laatuunormiin MKN A1 (ravinteet).

Kulttuuriympäristö

Kaikkien toimenpiteiden yhdessä arvioidaan jossain määrin myötävaikuttavat kulttuuriympäristön laatuunormien täyttymiseen. Ensi sijassa toimenpiteiden merellisen roskan vähentämiseksi arvioidaan vaikuttavan eniten alueeseen kulttuuriympäristö. Myös toimenpiteiden pohjatroulauksen negatiivisten vaikutusten vähentämiseksi arvioidaan jossain määrin edistävän tavoitteiden täyttymistä. Kaikkiaan arvioidaan viiden toimenpiteen viidestätoista jossain määrin edistävän tavoitteen täyttymistä pitkällä tähtäimellä.

Maisema

Kaikkien toimenpiteiden yhdessä arvioidaan jossain määrin myötävaikuttavan maiseman laatuunormien täyttymiseen. Ensi sijassa toimenpiteiden merellisen roskan vähentämiseksi arvioidaan vaikuttavan eniten näkökulmaan maisema. Kaikkiaan arvioidaan viiden toimenpiteen viidestätoista jossain määrin edistävän tavoitteen täyttymistä pitkällä tähtäimellä.

Väestö ja ihmisten terveys

Kaikkien toimenpiteiden yhdessä arvioidaan jossain määrin myötävaikuttavat väestöä ja ihmisten terveyttä koskevien laatuunormien täyttymiseen. Etenkin toimenpiteillä myrkyllisten aineiden ja merellisen roskan määrän vähentämiseksi arvioidaan olevan suurin vaikutus teema-alueeseen. Kaikkiaan arvioidaan kahdeksan toimenpiteen viidestätoista jossain määrin vaikuttavan tavoitteen saavuttamiseen.

Ilma

Vain yhden toimenpiteen arvioidaan vaikuttavan teema-alueeseen ilma. Arvioidaan, että kokonaisuudessaan toimenpideohjelma ei paranna eikä heikennä ilmanlaatua.

Ilmasto

Kaikkien toimenpiteiden yhdessä arvioidaan jossain määrin myötävaikuttavan ilmastotavoitteiden saavuttamiseen. Toimenpiteiden toteuttaminen tarjoaa suuria mahdollisuuksia edistää ilmastotavoitteiden saavuttamista silloin, kun toteutuksessa painotetaan tarvetta löytää energiatehokkaita ja ilmastoystävällisiä ratkaisuja.

Ottaen huomioon toimenpideohjelman tarkoitus ja laajuus voidaan arvioida, että ilmastotavoitteet saavutetaan kohtuullisesti. On olemassa muita ohjelmia, yhteistyötä ja ohjauskeinoja, jotka soveltuvat paremmin kohtaamaan Meri- ja vesiviraston toimialan ilmastohaasteita. Siksi on tärkeää, että toisten ohjelmien toimenpiteet sovitetaan yhteen meriympäristön toimenpideohjelman kanssa, jotta voitaisiin mahdollisimman suurella määrällä välttää tulevaisuudessa tavoitteiden välisiä ristiriitoja, jotka voivat johtaa epätoivottuihin valintatilanteisiin.

Luonnonvarojen ja aineellisen omaisuuden kestävä käyttö

Kaikkien toimenpiteiden yhdessä arvioidaan jossain määrin myötävaikuttavan luonnonvarojen kestävä käytön tavoitteiden saavuttamiseen. Mahdollinen tavoitteiden ristiriita päivitetystä toimenpideohjelmassa esitettyjen toimenpiteiden välillä tulevaisuudessa on luonnonvarojen käytön ja energian kohdalla. Yhdistetty arvio on kuitenkin, että toimenpiteiden vaikutukset merihiekan ja soran ottoon tai merituulivoiman rakentamiseen ovat hyvin pienet.

Osa-alueeseen jäte nähden toimenpiteet edistävät jossain määrin tai joissakin tapauksissa paljon kestävä jätteidenkäsittelyn tavoitteita. On kuitenkin tärkeää, että jatkossa laaditaan selkeä suunnitelma käytöstä poistettavien moottorien käsittelylle.

Rajat ylittävät vaikutukset

Meriympäristön päivitetyn toimenpideohjelman arvioidaan tuottavan tiettyjä rajat ylittäviä ympäristövaikutuksia. Seurausten arvioidaan kuitenkin olevan pääasiassa positiivisia eikä merkittäviä. Merkittäviä positiivisia vaikutuksia on saavutettavissa, jos vastaavia toimenpiteitä toteutetaan myös Ruotsin merialueisiin rajautuvissa maissa. Näissä tapauksissa tarvitaan koordinoitua muiden asianomaisten maiden kanssa, jotta mahdollisimman pitkälle voitaisiin estää negatiiviset vaikutukset.