



Hav i balans samt levande kust och skärgård

Fördjupad utvärdering av miljökvalitetsmålen 2019



Den här rapporten har tagits fram av Havs- och vattenmyndigheten. Myndigheten ansvarar för rapportens innehåll och slutsatser.

Havs- och vattenmyndigheten
Datum: 2019-01-30

Omslagsfoto: Maria Samuelsson
ISBN 978-91-88727-35-0

Havs- och vattenmyndigheten
Box 11 930, 404 39 Göteborg
www.havochvatten.se

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Fördjupad utvärdering av miljö kvalitetsmålen 2019

Havs- och vattenmyndighetens rapport 2019:3

Förord

Sveriges 16 miljökvalitetsmål har beslutats av riksdagen, och beskriver det tillstånd i miljön som det svenska miljöarbetet ska leda till. Vart fjärde år görs en fördjupad utvärdering där möjligheterna att nå miljökvalitetsmålen bedöms. Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för uppföljning av tre miljökvalitetsmål: *Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag* och *Hav i balans samt levande kust och skärgård*.

Havs- och vattenmyndighetens bedömning är att de tre miljökvalitetsmålen inte kommer att nås till 2020. I många fall är tillståndet i miljön fortfarande långt ifrån det som beskrivs i målen. Samtidigt finns också positiva trender och det åtgärdsarbete som pågår är viktigt. Återhämtningstiden i miljön är dock lång och det tar tid innan man ser stora förbättringar i miljötillståndet. Dagens åtgärdstakt är inte heller tillräcklig, utan behöver öka.

Inom den fördjupade utvärderingen 2019 har en rapport med bedömning av möjligheterna att nå målen tagits fram för varje miljökvalitetsmål. Naturvårdsverket är samordnande myndighet inom miljömålssystemet, och den fördjupade utvärderingen har gjorts enligt deras anvisningar. Rapporterna beskriver miljötillstånd, styrmedel, åtgärdsarbete och behov av insatser. Arbetet med den fördjupade utvärderingen har främst pågått under våren 2018, men rapporterna har till viss del uppdaterats med ny tillkommen information om miljötillstånd och åtgärdsarbete inför publicering i januari 2019.

Göteborg, 30 januari 2019

Anna Jöborn
*Avdelningschef Kunskapsavdelningen
Havs- och vattenmyndigheten*

HAV I BALANS SAMT LEVANDE KUST OCH SKÄRGÅRD	9
SAMMANFATTNING.....	11
UPPFÖLJNING AV MILJÖTILLSTÅND OCH MILJÖARBETE	13
Miljötilstånd	13
God miljöstatus.....	13
God ekologisk och kemisk status	17
Ekosystemtjänster	20
Grunda kustnära miljöer	26
Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation	27
Hotade arter och återställda livsmiljöer	27
Främmande arter och genotyper	28
Genetiskt modifierade organismer	29
Bevarade natur- och kulturmiljöer	29
Kulturlämningar under vatten.....	30
Friluftsliv och buller	30
Miljöarbete	32
God miljöstatus.....	32
God ekologisk och kemisk status	34
Ekosystemtjänster	36
Grunda kustnära miljöer	39
Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation	40
Hotade arter och återställda livsmiljöer	41
Främmande arter och genotyper	41
Genetiskt modifierade organismer	42
Bevarade natur- och kulturmiljöer	43
Kulturlämningar under vatten.....	44
Friluftsliv och buller	44
De centrala problemen för målet.....	45
ANALYS AV FÖRUTSÄTTNINGAR ATT NÅ MÅLET OCH ORSAKER TILL SITUATIONEN FÖR MÅLET.....	46
Effekter av styrmedel och åtgärder på miljötilståndet	46
Åtgärdsprogrammet för havsmiljön	46
Marint områdesskydd.....	54
Andra styrmedel och mål av betydelse för Hav i balans samt levande kust och skärgård	58
BEDÖMNING AV OM MÅLET NÅS.....	59
Kortfattad bedömning per precisering	59
God miljöstatus.....	59

God ekologisk och kemisk status	59
Ekosystemtjänster	59
Grunda kustnära miljöer	60
Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation	60
Hotade arter och återställda livsmiljöer	60
Främmande arter och genotyper	61
Genetiskt modifierade organismer	61
Bevarade natur- och kulturmiljövärden	61
Kulturlämningar under vatten.....	62
Friluftsliv och buller	62
Bedömning av målet som helhet	62
PROGNOS FÖR UTVECKLINGEN AV MILJÖTILLSTÅNDET	63
Utvecklingen av miljötillståndet.....	63
Marint skräp	64
Bevarande av arter och naturtyper	64
Marint områdesskydd.....	65
Främmande arter.....	65
Farliga ämnen	66
Näringsämnen	67
Förutsättningar för en levande kust och skärgård.....	67
Klimatförändringar och havsförsurning.....	68
BESKRIVNING AV BEHOV AV INSATSER – VAD KRÄVS FÖR ATT MÅLET SKA NÅS. 70	
Åtgärdsförslag.....	70
Åtgärdsprogrammet enligt havsmiljöförordningen.....	70
Åtgärdsprogrammet enligt vattenförvaltningsförordningen.....	71
Betydelse av styrmedel för att uppnå miljökvalitetsmålet.....	71
Övriga åtgärdsförslag.....	72

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Västerhavet och Östersjön ska ha en långsiktigt hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden ska bevaras. Kust och skärgård ska ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård ska bedrivas så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar.

Regeringen har fastställt elva preciseringar:

1. God miljöstatus

Kust- och havsvatten har god miljöstatus med avseende på fysikaliska, kemiska och biologiska förhållanden i enlighet med havsmiljöförordningen (2010:1341).

2. God ekologisk och kemisk status

Kustvatten har minst god ekologisk status eller potential och god kemisk status i enlighet med förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.

3. Ekosystemtjänster

Kusternas och havens viktiga ekosystemtjänster är vidmakthållna.

4. Grunda kustnära miljöer

Grunda kustnära miljöer präglas av en rik biologisk mångfald och av en naturlig rekrytering av fisk samt erbjuder livsmiljöer och spridningsvägar för växt- och djurarter som en del i en grön infrastruktur.

5. Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

Naturtyper och naturligt förekommande arter knutna till kust och hav har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer samt att naturligt förekommande fiskarter och andra havslevande arter fortlever i livskraftiga bestånd.

6. Hotade arter och återställda livsmiljöer

Hotade arter har återhämtat sig och livsmiljöer har återställts i värdefulla kust- och havsvatten.

7. Främmande arter och genotyper

Främmande arter och genotyper hotar inte den biologiska mångfalden och kulturarvet.

8. Genetiskt modifierade organismer

Genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden är inte introducerade.

9. Bevarade natur- och kulturmiljövärden

Havs-, kust- och skärgårdslandskapens natur- och kulturvärden är bevarade och förutsättningar finns för fortsatt bevarande och utveckling av värdena.

10. Kulturlämningar under vatten

Tillståndet är oförändrat för kulturhistoriska lämningar under vattnet.

11. Friluftsliv och buller

Havs-, kust- och skärgårdslandskapens värden för fritidsfiske, badliv, båtliv och annat friluftsliv är värnade och bibehållna och påverkan från buller är minimerad.

Sammanfattning

NEJ → Miljökvalitetsmålet är inte uppnått och kommer inte kunna nås med befintliga och beslutade styrmedel och åtgärder.

Det går inte att se en tydlig riktning för utvecklingen i miljön.

Tillståndet i miljön

Havsmiljön är negativt påverkad av olika belastningar. Även om tillförsel av näringsämnen visar en nedåtgående trend är stora delar av havsområdena övergödda. Förekomsten av farliga ämnen är ett problem även om halterna av vissa ämnen minskar. En del fiskbestånd håller på att återhämta sig men flera har ett högre fisketryck än vad som är långsiktigt hållbart. Andra problem är marint skräp, främmande arter, samt att känsliga livsmiljöer och kulturmiljöer påverkas eller förstörs genom exploatering och fragmentering.

I många fall uppnås inte god miljöstatus enligt havsmiljöförordningen. Tillståndet varierar mellan olika havsområden men alla delar i havsmiljön är idag mer eller mindre påverkade av mänskliga aktiviteter. Endast 18 procent av kustvattenförekomsterna uppnår minst god ekologisk status enligt vattenförvaltningsförordningen. Ingen kustvattenförekomst uppnår god kemisk status.

I dag är areal-delen av etappmålet om skydd av minst 10 procent av Sveriges marina områden uppnått. Däremot kvarstår att nå målets kvalitetsaspekter om ett ekologisk representativt, sammanhängande och funktionellt nätverk av skyddade områden. Antalet kustanknutna kulturreservat är få och kunskapen om värdefulla kulturmiljöer är bristfällig.

Förutsättningarna för att nå målet

Ett viktigt styrmedel för att nå miljökvalitetsmålet är havsmiljöförordningens åtgärdsprogram. Om åtgärdsprogrammet genomförs i sin helhet kan det bidra till måluppfyllelse för flera av miljökvalitetsmålets preciseringar, dock inte till alla och inte hela vägen. Bland åtgärderna är informativa styrmedel vanligast. Uppföljning av hur väl de fungerar är viktig eftersom effekten på måluppfyllelse kan vara begränsad om de inte kombineras med exempelvis administrativa eller ekonomiska styrmedel. Enligt åtgärdsprogrammet kommer det dock inte att leda till god miljöstatus 2020, även om det helt genomförs enligt plan. Detta beror främst på lång återhämtningstid i naturen men även internationell påverkan.

Marint områdesskydd är betydelsefullt för att bevara biologisk mångfald och livsmiljöer. Områdesskydd kan minska belastningar på miljön såsom fysiska störningar och skadliga fiskemetoder. Att upprätthålla värdefulla miljöer är oftast mer kostnadseffektivt än att åtgärda påverkade områden. Under kommande år sker flera satsningar på marint områdesskydd genom till

exempel regionala handlingsplaner och analys och kunskapssammanställning av hur representativt nätverket av skyddade områden är. Hinder för styrmedlets effektivitet kan vara kunskapsbrist om vilka bevarandevärden som finns och hur effektivt skyddet verkligen är. Andra hinder är brist på ekonomiska resurser och långsiktiga perspektiv. Uppföljningen och tillsynen av skyddade områden är delvis bristfällig.

Hav i balans samt levande kust och skärgård är ett komplext och omfattande miljö kvalitetsmål. Flera andra styrmedel är betydelsefulla, som havsplanering, fiskeripolitikens genomförande samt vattenförvaltningsförordningens åtgärdsprogram. I vattenförvaltningen ingår bland annat åtgärder mot övergödning som är ett stort problem, speciellt i Östersjön. Detta åtgärdsprogram kommer dock inte vara tillräckligt för att nå målen vad det gäller övergödning.

Utvecklingen efter 2020

Återhämtningstiden i naturen är lång och det tar tid innan genomförda åtgärder får en betydande effekt på miljötillståndet. Har det skett större förändringar i ett ekosystem så är det inte säkert att det ursprungliga tillståndet går att återställa. Uppföljningen av åtgärder är många gånger bristfällig och det kan vara svårt att avgöra vilken effekt åtgärderna har gett.

Förbättringar i havsmiljön sker dock på många områden och om åtgärdsarbetet fortsätter och utökas så finns möjlighet för måluppfyllelse på sikt.

Klimatförändringar förväntas ge stora effekter i framtiden. Förändringarna kan exempelvis ge ökad temperatur i ytvatten, lägre salthalt i Östersjön, höjda havsnivåer och surare hav. Ökad nederbörd med högre tillflöden kan medföra ökad näringsbelastning till kustvattnet. Livsvillkoren för djur- och växtarter påverkas av förändringar och arters geografiska utbredning kan förskjutas och samspelet mellan arter kan förändras. Havsområdena påverkas redan av många belastningar och ett förändrat klimat kan öka pressen ytterligare på ekosystemet. Det är därför avgörande att redan nu hantera miljöbelastningar för att öka ekosystemets motståndskraft.

Förändringar av insatser

För att nå miljö kvalitetsmålet krävs omfattande åtgärder och inte minst internationell samverkan. Mycket åtgärdsarbete för havsmiljön pågår till exempel genom åtgärdsprogrammen enligt havsmiljö- och vattenförvaltningsförordningarna, inom havsmiljökonventionerna Helcom och Oskar, och inom EU:s gemensamma fiskeripolitik. De kommande havsplanerna ökar också möjligheterna till att havet används effektivt och hållbart. Det är avgörande för en framtida måluppfyllelse att alla beslutade styrmedel och åtgärder genomförs. Åtgärdsarbetet behöver också en bättre uppföljning för att kunna besluta om nya åtgärder och styrmedel där befintliga inte räcker till. Nuvarande insatser går långsamt och takten behöver ökas ytterligare, tillsammans med bättre samordning inom många områden. Genom en koordinerad och integrerad förvaltning av både sötvattens- och havsområden ökar möjligheterna att på sikt nå miljö kvalitetsmålet.

Uppföljning av miljötillstånd och miljöarbete

Miljötillstånd

God miljöstatus

Under 2018 gjordes en ny inledande bedömning av miljötillståndet i svenska havsområden enligt havsmiljöförordningen. Bedömningen¹ visar att inga större förändringar i havsmiljön har skett jämfört med bedömningen som gjordes 2012², även om det finns vissa positiva trender. För näringsämnen och till viss del för farliga ämnen visar bedömningen att belastningen minskar, men det har inte hunnit återspegla sig i miljötillståndet. Flera fiskbestånd håller på att återhämta sig, men för till exempel torskbestånden i Östersjön är situationen fortfarande allvarlig. Andra belastningar ökar, exempelvis marint skräp, främmande arter och marint buller, och kustexploateringen är fortsatt hög.

Marin nedskräpning fortsätter att vara ett problem³ och plast och mikroplast kan ha en negativ påverkan på marina arter⁴. Globalt sett är bristande avfallshantering och nedskräpning på land den största källan till marint skräp⁵. Uppföljning av strandskräp (se figur 1) visar att det ökar på oexploaterade stränder, där största delen av tillförslen kommer från havet, medan trenden är otydligare för stadsnära stränder, där skräpet mest förväntas komma från besökare. Förekomsten av skräp är betydligt större på stränder i Skagerrak jämfört med Kattegatt och Östersjön. Här sker en betydande tillförsl genom Jutska strömmen, en havsström som för vatten norrut längs Danmarks västkust mot den svenska västkusten. Det är dock en stor variation mellan enskilda stränder i alla havsområdena vilket innebär att det finns viss osäkerhet i observerade trender. Plast är det dominerande skräpmaterialet.

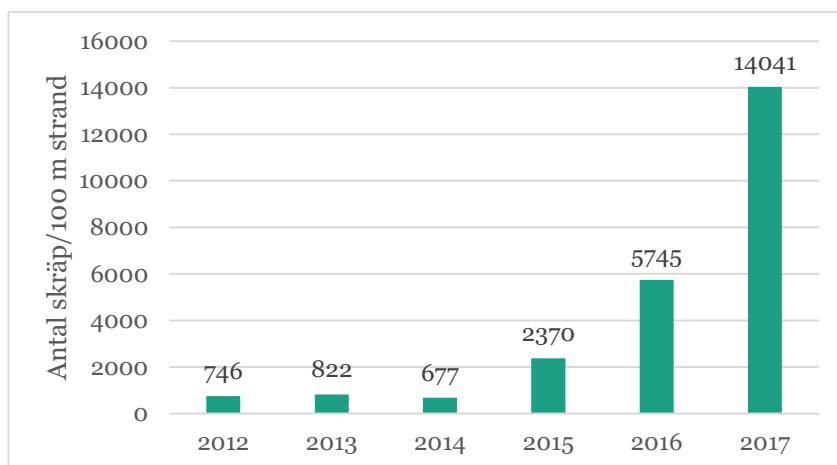
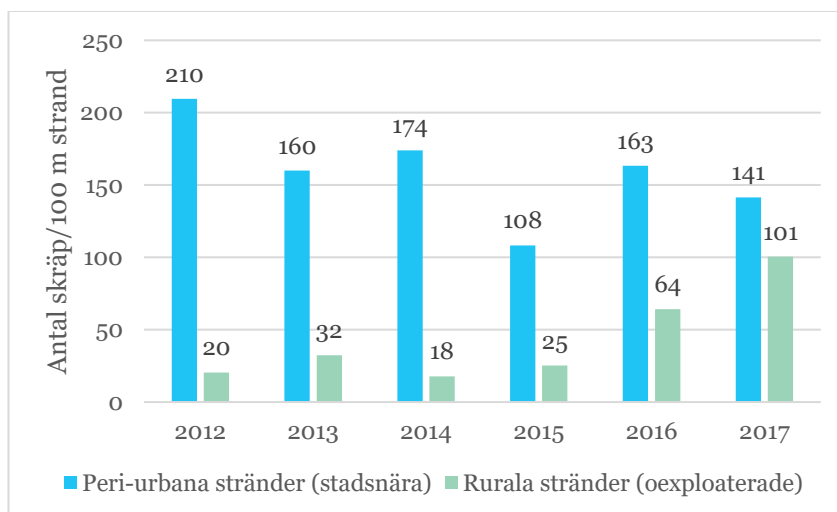
¹ Havs- och vattenmyndigheten, 2018. Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018-2023. Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys. Rapport 2018:27.

² Havs- och vattenmyndigheten, 2012. God Havsmiljö 2020. Marin strategi för Nordsjön och Östersjön. Del 1: Inledande bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys. Rapport 2012:19.

³ Håll Sverige Rent, 2017. Skräppporten 2017.

⁴ Nordic Council of Ministers, 2017. Micro- and macro-plastics in marine species from Nordic waters. TemaNord 2017:549.

⁵ GESAMP, 2016. Sources, fate and effects of microplastics in the marine environment: part two of a global assessment (Kershaw, P.J., and Rochman, C.M., eds). (IMO/FAO/UNESCO-IOC/UNIDO/WMO/IAEA/UN/UNEP/UNDP Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection). Rep.Stud. GESAMP No. 93, 220 p.

Figur 1a) Skräp på stränder längs Bohuskusten 2012-2017.**Figur 1b)** Skräp på stränder i Östersjön 2012-2017

Figur 1. Figurerna visar totalt antal skräp per hundra meter strand från den årliga övervakningen av stränder i Västerhavet och Östersjön. Figur 1a visar upphittat antal skräp på referensstränder (oexploaterade) på Bohuskusten (så kallade Ospar-stränder). Figur 1b visar upphittat skräp på stadsnära respektive oexploaterade stränder i Östersjön (så kallade Helcom-stränder). Trenden visar att strandskräpet ökar på oexploaterade stränder, där tillförseln främst sker från havet. Figurerna ingår i indikatorn Marint skräp på stränder⁶, datakälla är Håll Sverige Rent. Se indikatorn för metod. Indikatorn kommer att uppdateras på www.sverigesmiljomål.se i mars 2019.

Förekomsten av farliga ämnen⁷ är ett fortsatt problem i havet även om halterna av vissa ämnen minskar. Enligt den inledande bedömningen av havsmiljön

⁶ <http://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/hav-i-balans-samt-levande-kust-och-skargard/marint-skrap-pa-strander/>

⁷ Enligt definitionen i Vattendirektivet (Artikel 2) "ämnen eller grupper av ämnen som är toxiska, beständiga och har benägenhet att ansamlas i levande organismer, samt andra ämnen eller grupper av ämnen som ger upphov till motsvarande farhågor". Begreppet farliga ämnen används ofta i stället för miljöfarliga ämnen, eftersom ämnena också kan vara hälsofarliga och därmed inte enbart är en fara för livet i naturmiljön.

bedöms inte god status uppnås vad gäller farliga ämnen⁸.

Miljöövervakningsdata från utsjösediment och djurprover visar att kvicksilver, kadmium, TBT⁹ och PBDE¹⁰ överskrider fastställda gränsvärden. Halterna i djur av de farliga ämnen som ingår i bedömningen är huvudsakligen oförändrade eller nedåtgående över den senaste tioårsperioden.

Miljömålsindikatorn miljögifter i sill/strömning¹¹ visar exponeringen för ett antal miljögifter som övervakas inom ramen för svensk miljöövervakning. Ingående ämnen och lokaler redovisas i tabell 1.

Tabell 1. Miljömålsindikatorn Miljögifter i sill/strömning. Lokaler, ingående ämnen samt under vilken tidsperiod de analyserades vid respektive lokal.

Lokal	DDE	CB-153	HCH	HCB	PCDD/F	PFOS	HBCDD	Hg
Väderöarna	1995-2016	1995-2016	1995-2016	1995-2016	2007-2016	2004-2016	1999-2016	1995-2016
Fladen	1980-2016	1988-2016	1988-2016	1988-2016	1990-2016	2005-2016	1999-2016	1980-2016
Byxelkrok	2007-2016	2007-2016	2007-2016	2007-2016	2007-2016	2007-2016	2007-2016	2007-2016
Utlängan	1980-2016	1988-2016	1988-2016	1988-2016	1990-2016	1980-2016	1999-2016	1980-2016
Landsort	1978-2016	1987-2016	1987-2016	1987-2016	2007-2016	1980-2016	1999-2016	1980-2016
Ängskärsklubb	1978-2016	1989-2016	1989-2016	1989-2016	1980-2016	1980-2016	1980-2016	1980-2016
Harufjärden	1978-2016	1987-2016	1987-2016	1987-2016	1990-2016	2005-2016	1999-2016	1980-2016

Exponeringen för miljögifterna vid respektive lokal visas i figur 2 (Östersjön) och figur 3 (Västerhavet). Exponeringen anges som ett indexvärde som tar hänsyn till ämnenas relativa giftighet och ger en ungefärlig indikation på samlad miljörisk eller risk för människor vid konsumtion, enligt en metod som tagits fram inom Helcom¹². Exponeringen för miljögifterna som ingår i indikatorn har minskat sedan början av 1980-talet. I Västerhavet har den sammanlagda exponeringen för dessa ämnen legat under gränsen för hög miljörisk sen ungefär år 2000 (figur 3), medan exponeringen för ämnena fortfarande ofta ligger över gränsen för hög miljörisk i Östersjön (figur 2).

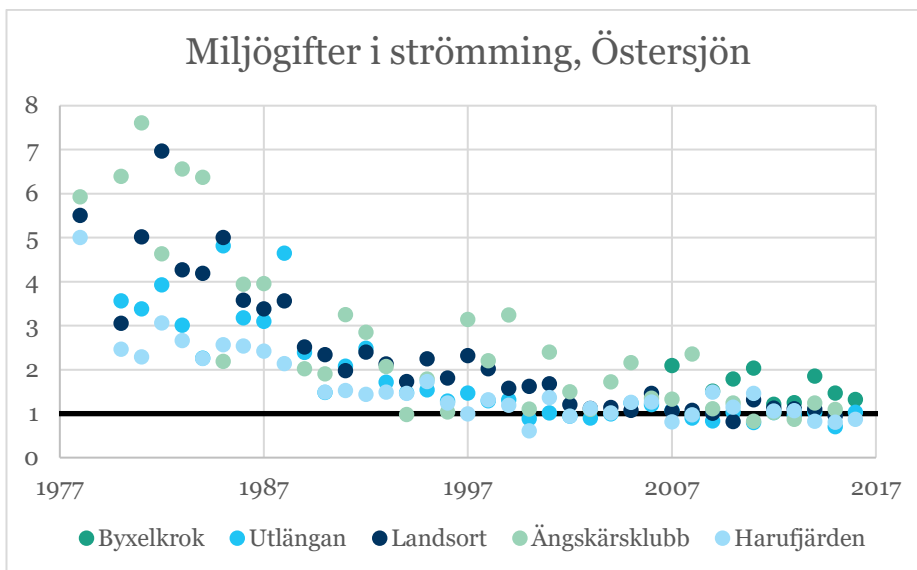
⁸ Havs- och vattenmyndigheten, 2018. Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018-2023. Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys. Rapport 2018:27.

⁹ Tributyltenn, en tennorganisk förening. Färger med metallorganiska föreningar — organiska föreningar och metaller — används för att behandla fasta ytor i vattenmiljö (båtskrov, hamnkonstruktioner, redskap för vattenbruk) för att förhindra påväxt av vattenlevande organismer (djur och alger). Särskilt TBT är ett stort problem i vattenmiljö.

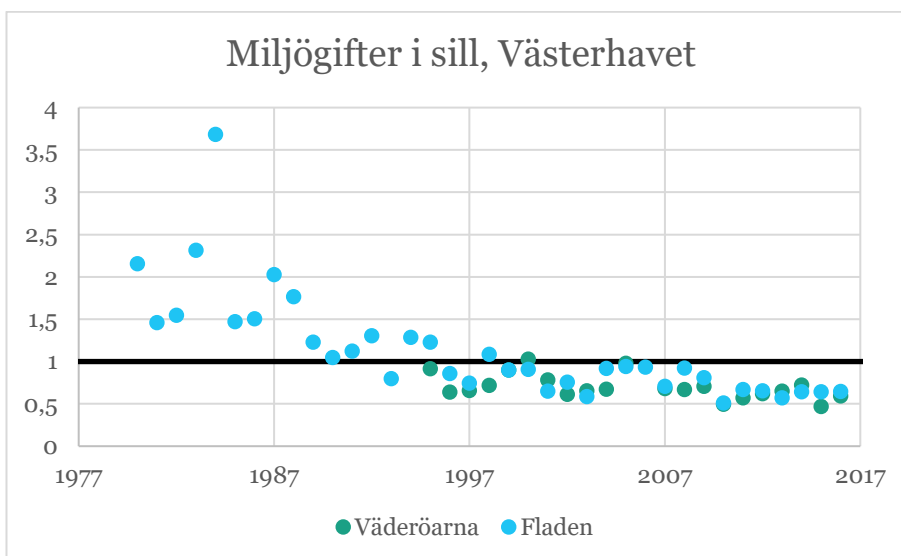
¹⁰ Polybromerade difenyletrar, bromerade flamskyddsmedel, tillsätts brännbara material, framför allt plaster och textilier, för att fördröja eller minska spridningen av en brand

¹¹ Indikatorn "Miljögifter i sill/strömning", www.sverigesmiljomal.se

¹² Andersen, J., Murray, C., Larseb, M. et al., 2016. Environmental Monitoring and Assessment 188:15 doi:10.1007/s10661-016-5121-x



Figur 2. Den sammanlagda miljörisken vid exponering för ett antal kända miljögifter i sill och strömning vid olika provtagningsstationer i Östersjön har minskat men ligger fortfarande ofta över gränsen för hög miljörisk. Risken har dessutom inte minskat under 2000-talet. Indexvärdet över eller under 1 indikerar hög respektive låg miljörisk. Figuren ingår i indikatorn Miljögifter i sill och strömning¹³, se indikatorn för metod och mer fakta. Indikatorn kommer att uppdateras på www.sverigesmiljomal.se i mars 2019. Datakälla: Naturhistoriska riksmuseet



Figur 3. Den sammanlagda miljörisken vid exponering för ett antal kända miljögifter i sill vid olika provtagningsstationer i Västerhavet har minskat och är idag relativt låg. Indexvärde över eller under 1 indikerar hög respektive låg miljörisk. Figuren ingår i indikatorn Miljögifter i sill och strömning¹⁴, se indikatorn för metod och mer fakta. Indikatorn kommer att uppdateras på www.sverigesmiljomal.se i mars 2019. Datakälla: Naturhistoriska riksmuseet

¹³ <http://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/hav-i-balans-samt-levande-kust-och-skargard/miljogifter-i-sill-och-stromming/>

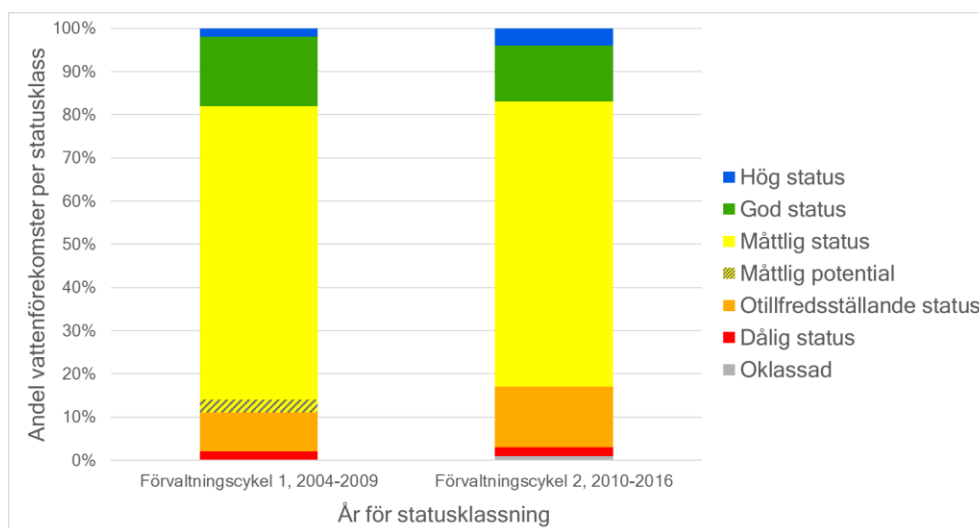
¹⁴ <http://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/hav-i-balans-samt-levande-kust-och-skargard/miljogifter-i-sill-och-stromming/>

Även om tillförseln av näringsämnen till havet minskar är övergödning ett fortsatt stort problem, speciellt i Östersjön (se vidare i utvärderingen av miljökvalitetsmålet *Ingen övergödning*).

God ekologisk och kemisk status

God vattenkvalitet är central för vattenlevande växter och djur och även viktig för att värna kulturmiljöer och friluftsliv. Statusbedömning i enlighet med EU:s ramdirektiv för vatten tar hänsyn till bland annat övergödning, vissa miljögifter och fysisk påverkan, de tre största problemområdena kopplat till vattenkvalitet.

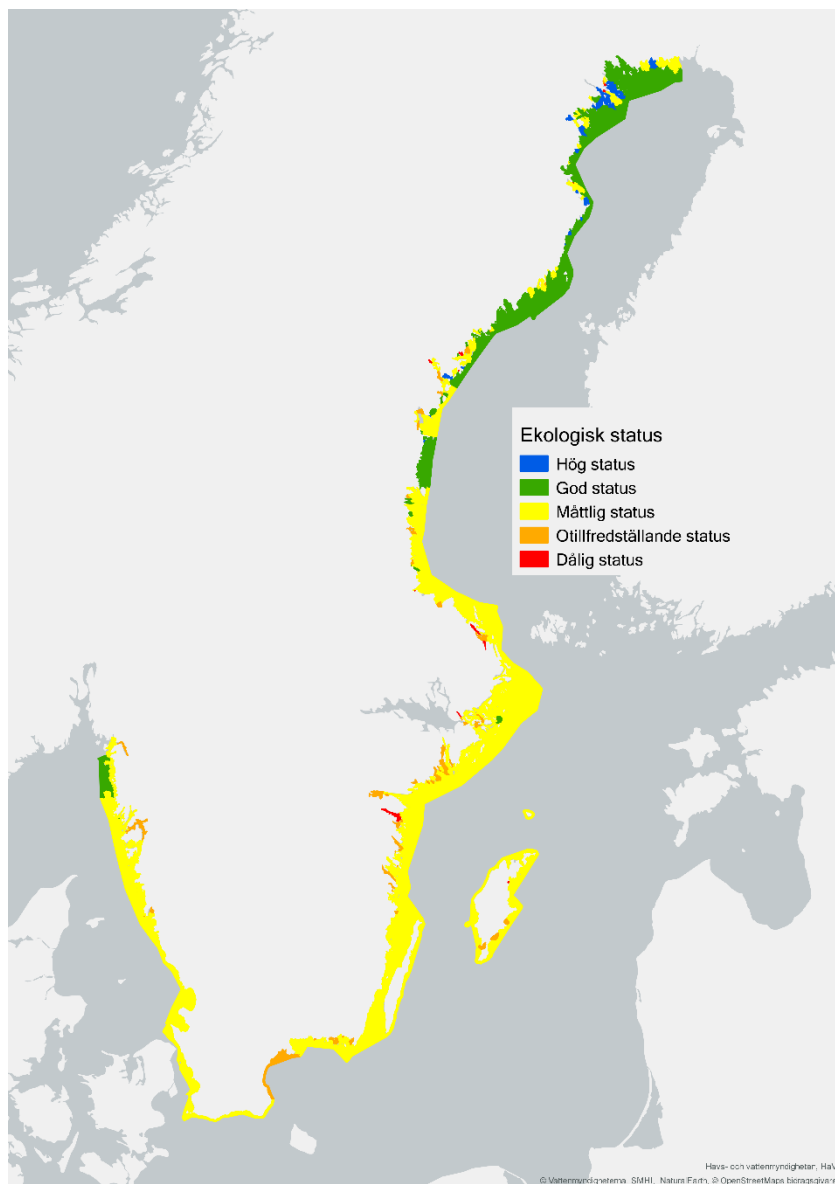
Den senaste statusklassningen¹⁵ visar att 17 procent av kustvattenförekomsterna¹⁶ uppnår minst god ekologisk status, motsvarande siffra vid förra statusklassningen 2009 var 18 procent (figur 4). Den vanligaste orsaken till att god status inte uppnås är övergödning. Den senaste klassningen av ekologisk status visas geografiskt i figur 5.



Figur 4. Ekologisk statusklassning i kustvatten under vattenförvaltningens två första förvaltningscykler. I staplarna visas hur stor del av kustvattenförekomsterna som klassats som respektive statusklass, samt hur stor andel som är oklassad. Källa: VISS

¹⁵<http://viss.lansstyrelsen.se/AreaStatisticsForm.aspx?subUnitType=0&ReportUnitSearch=128&watertype=CW&date2=&date1=&quantity=Count&reload=Uppdatera&area=10%2C1>

¹⁶ För att dagens tillstånd i ett vatten ska kunna beskrivas och för att framtida kvalitetskrav ska kunna definieras på ett bra sätt behöver vattnen delas in i enheter som är så likartade som möjligt när det gäller typ av vatten. Dessa enheter kallas vattenförekomster och kan vara exempelvis en sjö, en åsträcka, ett kustvattenområde eller grundvattnet som pekats ut inom arbetet med vattenförvaltningen.



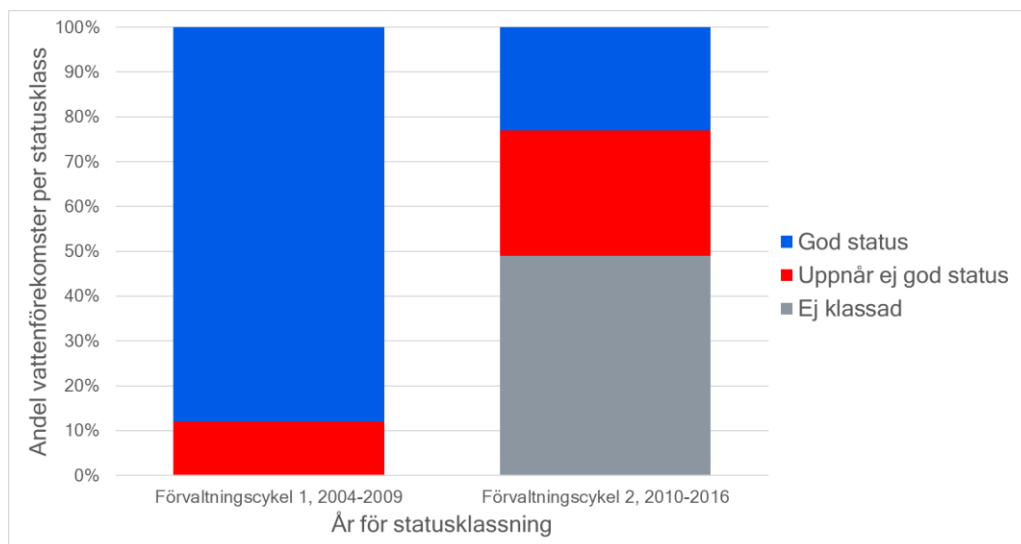
Figur 5. Kartan visar ekologisk status i kustvatten. Statusklassningen är gjord inom vattenförvaltningens andra förvaltningscykel, 2010-2016. Källa: VISS

Kemisk status bestäms genom att mäta halterna av bestämda så kallade prioriterade ämnen och jämföra dem mot gränsvärdena i bedömningsgrunden¹⁷. För kemisk status¹⁸ uppnår inga kustvattenförekomster god status eftersom halterna av kvicksilver och polybromerade difenyletrar (PBDE), orsakade av atmosfärisk deposition, ligger över gränsvärdena i hela landet. För att dessa ämnen inte ska överskugga eventuella problem med andra prioriterade ämnen presenteras ofta kemisk status exklusive kvicksilver och PBDE. Om man bortser från dessa ämnen så uppnår 28 procent av

¹⁷ Havs- och vattenmyndighetens författningssamling, HVMFS 2013:19. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten.

¹⁸ <http://extra.lansstyrelsen.se/viss/Sv/detta-beskrivs-i-viss/statusklassning/kemisk-status/Pages/default.aspx>

kustvattenförekomsterna god kemisk status i den senaste klassningen. Det är framförallt påverkan från ämnen som till exempel olika tungmetaller och tributyltenn som gör att god status inte nås. Kemisk status, exklusive kvicksilver och PBDE, för de två senaste förvaltningscyklerna visas i figur 6. Senaste statusklassningen visas geografiskt i figur 7 (kemisk status, exklusive kvicksilver och PBDE).

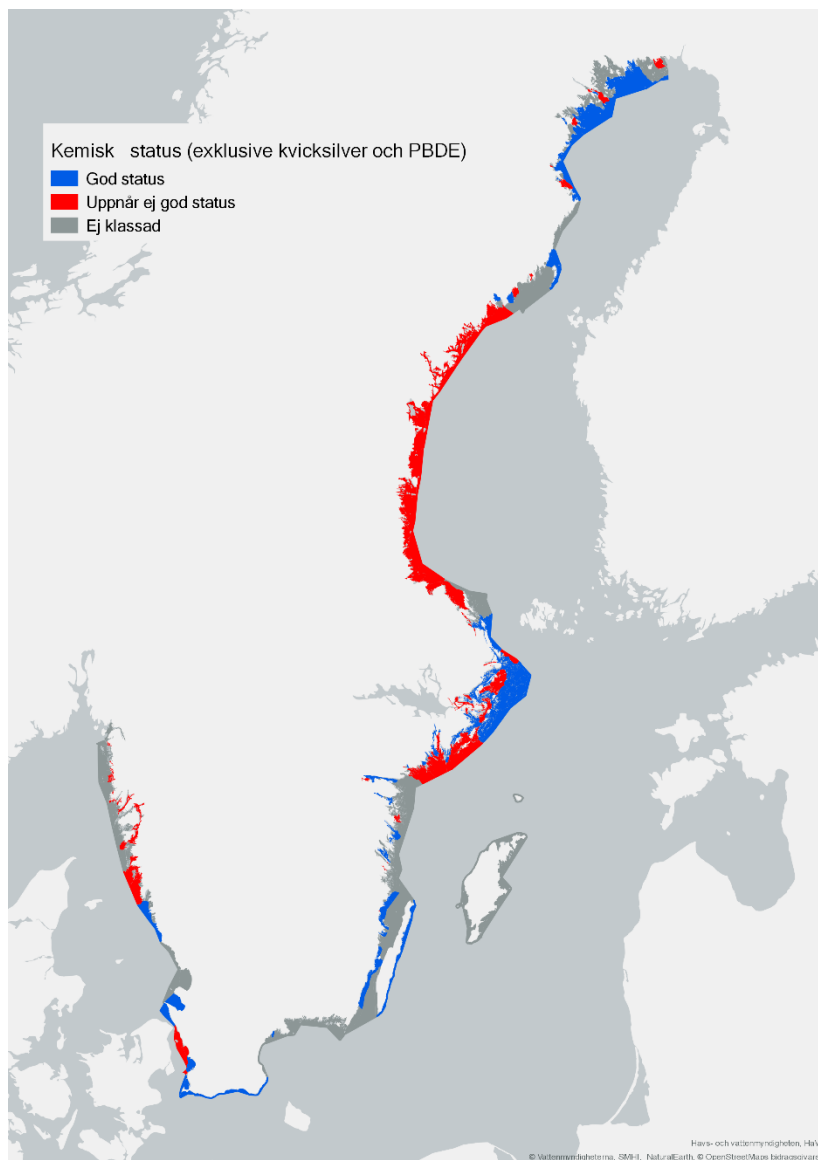


Figur 6. Kemisk status, exklusive kvicksilver och PBDE, i kustvatten under vattenförvaltningens två första förvaltningscykler. I staplarna visas hur stor del av kustvattenförekomsterna som klassats som respektive statusklass, samt hur stor andel som är oklassad. Källa: VISS

För ekologisk status är det ingen större skillnad mellan förvaltningscyklerna. Under andra förvaltningscykeln har dock andelen vattenförekomster med otillfredsställande status ökat något. Under första förvaltningscykel klassades vissa hamnar som kraftigt modifierade, denna klassning användes inte i den andra förvaltningscykeln.

I båda förvaltningscyklerna klassades alla kustvattenförekomster för kemisk status men i den andra förvaltningscykeln klassades bara ungefär hälften för andra ämnen än kvicksilver och PBDE.

Bedömningarna i den andra förvaltningscykeln är baserade på ett bättre dataunderlag, framförallt för biologiska parametrar, och metodiken för statusklassificeringen har också vidareutvecklats. Skillnaderna mellan de två cyklerna är alltså snarare en effekt av bättre kunskap och metoder än en försämring av miljön.



Figur 7. Kartan visar kemisk status, exklusive kvicksilver och PBDE, i kustvatten. Statusklassningen är gjord inom vattenförvaltningens andra förvaltningscykel, 2010-2016. Källa: VISS

Ekosystemtjänster

Ekosystemtjänster visar värden i naturen som människan är beroende av för vår välfärd och vårt välbefinnande. I FN:s konvention om biologisk mångfald betonas vikten av att synliggöra och värdera ekosystemtjänster.

Ekosystemtjänstanalyser är ett verktyg för att på ett tydligare sätt synliggöra och värdera människors beroende av ekosystemen. För havet gäller det exempelvis produktion av livsmedel, livsmiljöer i form av uppväxtområden för fisk samt klimatreglering, kulturarv och rekreation.

Miljötilståndet i de svenska haven är inte tillfredsställande och målen för flera av de arter och livsmiljöer som finns längs med kusterna och i havsbassängerna

uppnås inte¹⁹. Tillförsel och förhöjda halter av näringsämnen och farliga ämnen liksom extensiv förlust eller störning av livsmiljöer, uttag av fisk och introduktion av främmande arter ger negativa konsekvenser för de ekosystemtjänster som haven levererar till samhället och tillgången på dessa begränsas.

I en bedömning av statusen för ekosystemtjänster i svenska havsområden 2014 identifierades 23 ekosystemtjänster. Bedömningen gjordes för Västerhavet, Egentliga Östersjön och Bottniska viken, se tabell 2. Statusen bedömdes som god, måttlig eller dålig. Statusen för näringsvävar och livsmedel bedömdes som dålig för alla tre havsområdena. Generellt sett så bedömdes statusen för ekosystemtjänster i Bottniska viken som bättre än övriga områden.

Tabell 2. Statusen för olika ekosystemtjänster i tre svenska havsområden²⁰.

Ekosystemtjänst	Västerhavet	Egentliga Östersjön	Bottniska viken
Biogeokemiska kretslopp	Måttlig	Måttlig	Måttlig
Primärproduktion	Måttlig	Måttlig	God
Näringsväv	Dålig	Dålig	Dålig
Biologisk mångfald	Måttlig	Måttlig	Måttlig
Livsmiljö	Dålig	Dålig	God
Resiliens	Måttlig	Måttlig	Måttlig
Luft- och klimatreglering	Måttlig	Måttlig	Måttlig
Sedimentkvarhållning	Måttlig	Måttlig	God
Reglering av övergödning	Måttlig	Måttlig	God
Biologisk reglering	Måttlig	Måttlig	God
Reglering av giftiga ämnen	Måttlig	Måttlig	Måttlig
Livsmedel	Dålig	Dålig	Dålig
Råvaror	Dålig	Måttlig	God

¹⁹ Havs- och vattenmyndigheten, 2018. Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018-2023. Bedömning av miljö tillstånd och socioekonomisk analys. Rapport 2018:27.

²⁰ Havs- och vattenmyndigheten, 2015. Ekosystemtjänster från svenska hav. Status och påverkansfaktorer. Rapport 2015: 12.
<https://www.havochvatten.se/download/18.3ca5456314ffdc22b9a70a15/1444140450533/rapport-2015-12-ekosystemtj%C3%A4nster-i-svenska-hav.pdf>

Genetiska resurser	God	God	God
Resurser för läkemedels-, kemi- och bioteknologiindustrin	God	God	God
Utsmyckningar	God	God	God
Energi	God	God	God
Rekreation	Måttlig	Måttlig	Måttlig
Estetiska värden	Måttlig	Måttlig	Måttlig
Vetenskap och utbildning	God	God	God
Kulturarv	Måttlig	Måttlig	Måttlig
Inspiration	God	God	God
Naturarv	Måttlig	Måttlig	Måttlig

De mänskliga aktiviteter som bedömdes ha en stor negativ påverkan på miljön var bland annat utsläpp av övergödande ämnen, klimatförändringar (till exempel havsförurning och ökad temperatur) samt stort uttag av fisk. Under 2018 gjordes en uppdaterad analys för ett urval av ekosystemtjänster och sammantaget visade denna analys få tecken på en förbättrad tillgång av ekosystemtjänster jämfört med 2014²¹.

Merparten av de ekonomiska sektorer som påverkar havsmiljön negativt påverkas dock inte direkt själva eftersom aktiviteten som sådan inte är direkt beroende av status i havsmiljön. Yrkesfiske, fritidsfiske, turism, rekreation och friluftsliv är de ekonomiska aktiviteter som framför allt påverkas av en försämrad havsmiljö²².

Statusen för bestånd av fisk och skaldjur varierar i svenska vatten²³. Bestånden av rödspätta och skrubbskädda har god status i södra Östersjön och Öresund. Öringen i Bottenhavet och Bottenviken samt siken i Bottenviken har utvecklats positivt. Sämre ser det ut för gös och gädda längs kusten i Egentliga Östersjön (från Ålands hav till de danska sunden) liksom för siklöjan i Bottenviken.

²¹ Havs- och vattenmyndigheten, 2018. Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018-2023. Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys. Rapport 2018:27.

²² Kraufvelin P., L. Bergström, U. Bergström & A. Bryhn, 2018. Relationships between human activities and marine ecosystem services. Swedish University of Agricultural Sciences.

²³ Havs- och vattenmyndigheten, 2019. Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten 2018. Resursöversikt. Rapport 2019:4. <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/publikationer/utgivningsserier-och-andra-publikationer/fisk--och-skaldjursbestand-i-hav-och-sotvatten-resurs--och-miljooversikt.html>

Torsken i östra beståndet har dålig tillväxt och är mager medan torsken i det västra beståndet hade en stark rekrytering 2016 vilket tillåter ökat fiske under 2019. Dessutom rapporteras det om historiskt få stora individer bland Östersjötorsken²⁴. I Västerhavet har bestånden av kummel, marulk, rödtunga och rödspätta relativt god status. Det gäller även lokala bestånd av öring även om rekryteringen har försämrats under de senaste åren. Torsken i Skagerrak visar något förbättrad status men forskarna rekommenderar ändå att lägre fångster tas upp då fisketrycket fortfarande är för högt. Beståndet av torsk i Nordsjön håller successivt på att öka. Det ser sämre ut för beståndet av torsk i Kattegatt samt för bestånden av europeisk hummer, havskatt, hälleflundra, kolja och skoläst. Rekryteringen av både vår- och höstlekande sill är fortsatt på låga nivåer sett över de senaste decennierna. Bestånden av havskatt, hälleflundra och skoläst har så dålig status att de inte bör fiskas i Skagerrak och Kattegatt.

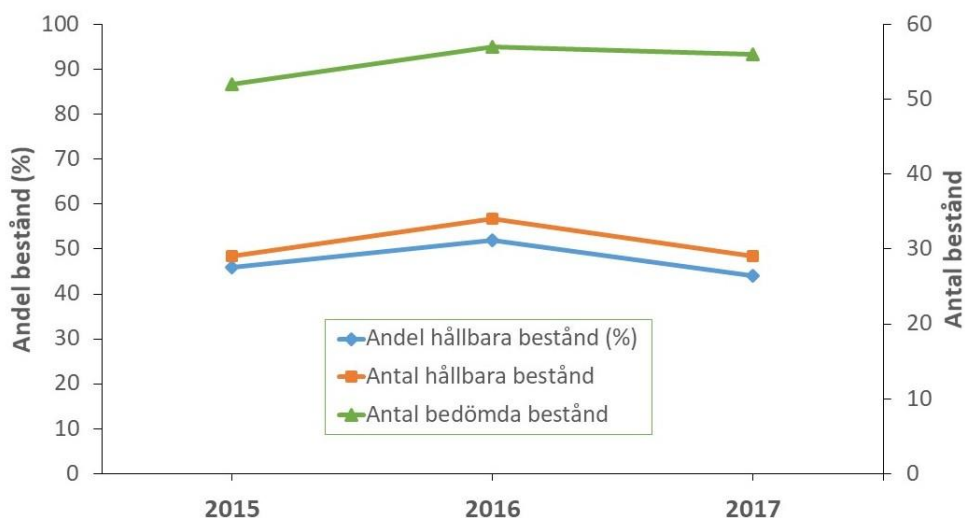
En syntes av *Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten* för år 2015-2017^{25,26,27} visar att antalet bestånd som bedömts nyttjas hållbart varierat mellan åren (29, 34 och 29), men har minskat det senaste året från 34 bestånd 2016 till 29 bestånd 2017 (figur 8). Även andelen hållbart nyttjade bestånd har minskat något mellan 2016 och 2017 (figur 8). Denna minskning beror på att flera bestånd av sill både i Västerhavet och i Östersjön har gått från ”Hållbart nyttjande” till ”Ej hållbart nyttjande”. Det totala antalet bedömda bestånd, vilket inkluderar både bestånd med analytisk beståndsuppskattning och bestånd med expertbedömningar, minskade marginellt från 57 bestånd år 2016 till 56 bestånd år 2017 (figur 8). Detta beror på sammanslagningen av bestånden av sill i Bottenhavet och Bottenviken till ett bestånd – sill i Bottniska viken.

²⁴ Svedäng, H. & S. Hornborg, 2017. Historic changes in length distribution of three Baltic cod (*Gadus morhua*) stocks: Evidence of growth retardation. *Ecology and Evolution*, 7:6089-6102.

²⁵ Havs- och vattenmyndigheten, 2015. Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten 2015. Resursöversikt. <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/publikationer/utgivningsserier-och-andra-publikationer/fisk--och-skaldjursbestand-i-hav-och-sotvatten-resurs--och-miljooversikt.html>

²⁶ Havs- och vattenmyndigheten, 2016. Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten 2016. Resursöversikt. <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/publikationer/utgivningsserier-och-andra-publikationer/fisk--och-skaldjursbestand-i-hav-och-sotvatten-resurs--och-miljooversikt.html>

²⁷ Havs- och vattenmyndigheten, 2017. Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten 2017. Resursöversikt. <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/publikationer/utgivningsserier-och-andra-publikationer/fisk--och-skaldjursbestand-i-hav-och-sotvatten-resurs--och-miljooversikt.html>



Figur 8. En bedömning av hur fisk- och skaldjursbestånd i havet nyttjas visar att andelen bestånd som nyttjas på ett hållbart sätt minskat med 8 procentenheter mellan 2016 och 2017²⁸. Bedömningarna baseras på rapporterna *Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten*^{29,30,31}. Totalt kunde 52 bestånd 2015, 57 bestånd 2016 och 56 bestånd 2017 bedömas med analytisk beståndsuppskattning eller expertbedömning. Figuren ingår i indikatorn Hållbart nyttjade fisk- och skaldjursbestånd i kust och hav³². Indikatorn kommer att uppdateras på www.sverigesmiljomal.se med dessa data samt utvecklad metodbeskrivning i mars 2019.

Geografiskt fördelade resultat för 2017 visar att statusen för fiskbestånden är högst i Bottenhavet och Östersjön, och lägst i Bottenviken (figur 9).

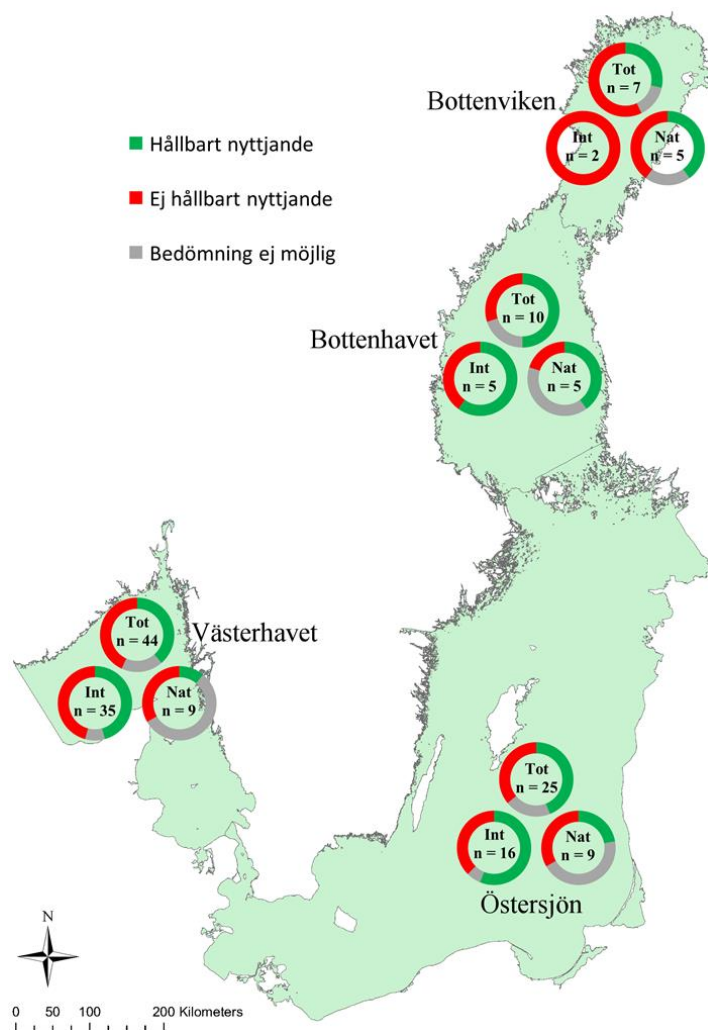
²⁸ Svensson, F., Wennhage, H. och J. Olsson, 2018. Rapport för indikatorn "Hållbart nyttjade fisk- och skaldjursbestånd i kust och hav". Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för akvatiska resurser. Havs- och vattenmyndighetens diarienummer 1551-2018.

²⁹ Havs- och vattenmyndigheten, 2015. Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten 2015. Resursöversikt. <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/publikationer/utgivningsserier-och-andra-publikationer/fisk--och-skaldjursbestand-i-hav-och-sotvatten-resurs--och-miljooversikt.html>

³⁰ Havs- och vattenmyndigheten, 2016. Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten 2016. Resursöversikt. <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/publikationer/utgivningsserier-och-andra-publikationer/fisk--och-skaldjursbestand-i-hav-och-sotvatten-resurs--och-miljooversikt.html>

³¹ Havs- och vattenmyndigheten, 2017. Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten 2017. Resursöversikt. <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/publikationer/utgivningsserier-och-andra-publikationer/fisk--och-skaldjursbestand-i-hav-och-sotvatten-resurs--och-miljooversikt.html>

³² <http://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/hav-i-balans-samt-levande-kust-och-skargard/hallbart-nyttjade-fisk--och-skaldjursbestand-i-kust-och-hav/>



Figur 9. Kartan visar andelen hållbart nyttjade bestånd (grön), icke hållbart nyttjade bestånd (rött) och andel bestånd där underlag saknas (grått), i svenska havsområden³³. **Tot** visar bedömningar för det totala antalet bestånd, **Int** visar bedömningar för de internationellt förvaltade bestånden bedömda av Ices och expertbedömningar, och **Nat** visar bedömningar för de nationellt förvaltade bestånden vars råd baseras på expertbedömningar. I Bottenhavet och Bottenviken bedöms 50 respektive 29 procent av bestånden som hållbart nyttjade, i Östersjön 44 procent och 39 procent av bestånden i Västerhavet. Bedömningarna i figuren är baserade på 2017 års *Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten*³⁴. Figuren ingår i indikatorn Hållbart nyttjade fisk- och skaldjursbestånd i kust och hav³⁵. Indikatorn kommer att uppdateras på www.sverigesmiljomal.se med dessa data samt utvecklad metodbeskrivning i mars 2019.

³³ Svensson, F., Wennhage, H. och J. Olsson, 2018. Rapport för indikatorn "Hållbart nyttjade fisk- och skaldjursbestånd i kust och hav". Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för akvatiska resurser. Havs- och vattenmyndighetens diarienummer 1551-2018.

³⁴ Havs- och vattenmyndigheten, 2017. Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten 2017. Resursöversikt. <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/publikationer/utgivningsserier-och-andra-publikationer/fisk--och-skaldjursbestand-i-hav-och-sotvatten-resurs--och-miljooversikt.html>

³⁵ <http://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/hav-i-balans-samt-levande-kust-och-skargard/hallbart-nyttjade-fisk--och-skaldjursbestand-i-kust-och-hav/>

Grunda kustnära miljöer

Idag saknas en samlad bild av hur stor del av kustmiljöerna som är fysiskt påverkade. Mycket tyder på att de för ekosystemen viktiga grundområdena (0 - 6 meters vattendjup) är de som är mest påverkade.

I grunda kustnära miljöer återfinns bland annat ängar av kransalger och kärlväxter som är betydelsefulla för många ekosystemtjänster. Ålgräsängar är till exempel viktiga som uppväxtområden för fisk och för upptag av näringsämnen³⁶. Dessutom kan ängarna fungera som kolsänka genom att de tar upp koldioxid, och på så sätt bidra till att motverka klimatförändringar. Utbredningen av ålgräsängar fortsätter att minska och sedan 1980-talet har uppskattningsvis 12 500 hektar försvunnit på västkusten³⁷. Förluster av ålgräs kan ge allvarliga följder lokalt för havsmiljön vid kusterna³⁸. Har ålgräset helt försvunnit så är både naturlig återkolonisering och restaurering svår. Kostnaderna för förlorade ekosystemtjänster i form av minskad produktion av torsk, övergödning och grumligare vatten med försämrat siktdjup uppskattas till minst fyra miljarder kronor³⁹. Orsaker till att ålgräsängarna minskar är bland annat övergödning och överfiske, men även ökad exploatering med till exempel utfyllnader i hamnar, bryggor och muddring. Bryggor påverkar negativt genom skuggning, värt att notera är att flytbryggor skuggar dubbelt så mycket som pålade bryggor⁴⁰. Det har visat sig att ålgräs i praktiken har ett svagt skydd gentemot fortsatt exploatering. En stor majoritet av bryggärenden i ålgräsängar fick godkänt, även när de befann sig inom skyddade områden⁴¹.

I den fördjupade utvärderingen av miljömålen 2015 visade en styrmedelsanalys att befintliga styrmedel kan medföra ett hållbart nyttjande av dessa kustnära miljöer men att olika hinder gör att styrmedlen inte fungerar fullt ut⁴². Bland

³⁶ Gullström, M., Dahl, M., Deyanova, D., Björk, M. och H. W. Linderholm, 2016. Friska sjögräsängar motverkar klimatförändringar. I "Havet 2015/2016 – om miljö tillståndet i Svenska havsområden", sid. 64-67, Havsmiljöinstitutet.

³⁷ Havs- och vattenmyndigheten, 2016. Förvaltning och restaurering av ålgräs i Sverige. Ekologisk, juridisk och ekonomisk bakgrund. Rapport 2016:8.

³⁸ Moksnes, P.-O., Eriander, L., Infantes, E. & M. Holmer, 2018. Local Regime Shifts Prevent Natural Recovery and Restoration of Lost Eelgrass Beds Along the Swedish West Coast. *Estuaries and Coasts*, vol. 41, issue 6. <https://doi.org/10.1007/s12237-018-0382-y>

³⁹ Havs- och vattenmyndigheten, 2017. Åtgärdsprogram för ålgräsängar. Rapport 2017:24.

⁴⁰ Eriander, L., 2016. Restoration and management of eelgrass (*Zostera marina*) on the west coast of Sweden. Doctoral Thesis, University of Gothenburg. <https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/47969>

⁴¹ Eriander, L., 2016. Restoration and management of eelgrass (*Zostera marina*) on the west coast of Sweden. Doctoral Thesis, University of Gothenburg. <https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/47969>

⁴² Naturvårdsverket, 2015. Mål i sikte. Analys och bedömning av de 16 miljökvalitetsmålen i fördjupad utvärdering. Volym 2. Rapport 6662. <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6684-0.pdf?pid=15504>

annat så saknas ofta kunskapsunderlag över var värdefulla områden finns, kommuner och länsstyrelser har resursbrist, målkonflikter mellan skydd och nyttjande kan uppstå och generellt så saknas det tillsyn.

Exploateringstrycket med fysisk påverkan på kustnära miljöer är generellt hög. Livsmiljöer förstörs eller fragmenteras och det medför konsekvenser för såväl växter, djur och livsmiljöer, som för de ekosystemtjänster som människan nyttjar. Byggandet i strandnära lägen fortsätter (figur 10). Ofta medför bebyggelse även andra aktiviteter som kan påverka kustområdet, som till exempel anläggning av marinor.

Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

Den senaste rapporteringen 2013 enligt art- och habitatdirektivet⁴³ visade att tillståndet för de marina naturtyperna i stort sett är oförändrat sedan 2007. Gynnsam bevarandestatus för alla marina naturtyper som listas i EU:s art- och habitatdirektiv nås inte i någon av de marina regionerna i Sverige. När det gäller nuvarande skydd av livsmiljöer och framtida utveckling bedöms de flesta marina naturtyper ha en otillfredsställande eller dålig status. Anledningen till detta är flera, bland annat övergödning, påverkan på botten och livsmiljöer och överexploatering. Även klimatförändringar kan komma att påverka statusen. Nästa rapportering enligt art- och habitatdirektivet sker 2019.

Hotade arter och återställda livsmiljöer

I Artdatabankens rödlista från 2015⁴⁴, som visar arters risk att dö ut från ett område, är 318 havslevande arter i svenska vatten rödlistade. Generellt är få marina arter rödlistade. Det beror på att det saknas kunskap om arternas status, vilket gör att de inte kan bedömas utifrån rödlistningskriterierna. För speciellt ryggradslösa djur och alger är kunskapsbristen stor och många återfinns i rödlistans kategori "Kunskapsbrist". De största hoten mot arter är fiske genom främst bottenrålning, minskning av habitat och övergödning. Andra viktiga faktorer är miljögifter, exploatering, klimatförändringar och försurning. Nästa rödlista från Artdatabanken kommer att publiceras 2020.

Trots fortsatt genomförande av EU:s förordning⁴⁵ om åtgärder för återhämtning av beståndet av europeisk ål är rekryteringen⁴⁶ fortsatt kritiskt låg.

⁴³ Artdatabanken SLU, 2014. Arter och naturtyper i habitatdirektivet – bevarandestatus i Sverige 2013.

⁴⁴ Artdatabanken, 2015. Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer –rödlistade arter i Sverige 2015.

⁴⁵ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32007R1100&from=SV>

⁴⁶ Det årliga tillskottet av ungfisk till det fiskbara fiskbeståndet. Den ålder vid vilken en årsklass rekryteras till fisket varierar från bestånd till bestånd.

Populationsstorleken av tumlare i Västerhavet bedöms som stabil men antalet djur är troligen kritiskt lågt i Östersjön⁴⁷. Det saknas dock tillräcklig information om utbredning och hälsotillstånd för att göra en fullständig bedömning av artens status i Västerhavet och Östersjön.

I rödlistan över Europas alla havsmiljöer⁴⁸ pekas ålgräsängarna på västkusten ut som allra mest hotat i svenska havsområden. Andra hotade miljöer är knutna till djupa mjuka bottenar som är kraftigt påverkade av bottenrålning och i Östersjön även av syrebrist.

Främmande arter och genotyper

Invasiva främmande arter är ett hot mot biologisk mångfald samt relaterade ekosystemtjänster. De kan även ha negativa effekter på människors hälsa och kan kosta samhället betydande resurser att bekämpa och åtgärda. Enligt den inledande bedömningen av miljötillståndet i havet uppnås inte god status för främmande arter, varken i Västerhavet eller i Östersjön⁴⁹. God miljöstatus för nyintroduktion av främmande arter innebär att ingen art ska ha introducerats under bedömningsperioden.

Mer global handel och kortare transporttider ökar antalet främmande organismer som oavsiktligt följer med exempelvis i fartygs ballastvatten. Dessutom medför förändringar i klimatet en större möjlighet för främmande arter att överleva och sprida sig i svensk natur.

Fynden av den asiatiska blåskrabban har ökat i antal. Cirka 30 krabbor har hittats sedan 2012 längs den bohuslänska kusten, varav några rombärande honor⁵⁰. Även fynd av puckellax har gjorts i västkustmynnande vattendrag. Vidare har ytterligare två fynd gjorts av amerikansk hummer i vattnen utanför Bohuslän. Den svartmunnade smörbulten⁵¹ fortsätter att sprida sig i vattnet utanför Blekinge och Småland, med en reproducerande population i Karlskronaområdet och i Kalmar sund. Arten har ökat kraftigt i Stockholms södra skärgård och den är etablerad runt hela Gotlands kust. Under sommaren 2018 gjordes flera fynd av klängmaneten *Gonionemus vertens*. Den har tidigare bara rapporterats sporadiskt, framför allt på 1920- och 30-talen. Troligtvis är förekomsten nu kopplad till den varma sommaren med höga vattentemperaturer som gjort det möjligt för arten att föröka sig snabbt.

⁴⁷ Havs- och vattenmyndigheten, 2018. Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018-2023. Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys. Rapport 2018:27.

⁴⁸ http://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/pdf/Marine_EU_red_list_report.pdf

⁴⁹ Havs- och vattenmyndigheten, 2018. Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018-2023. Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys. Rapport 2018:27.

⁵⁰ <https://www.havochvatten.se/hav/fiske--fritid/arter/arter-och-naturtyper/asiatisk-blaskrabba.html>

⁵¹ <https://www.slu.se/institutioner/akvatiska-resurser/radgivning/frammande-arter/svartmunnad-smorbult/>

Det är dock viktigt att skilja på främmande arter och invasiva främmande arter. En art behöver inte utgöra ett problem och inte ens samma art behöver vara ett problem i olika områden som den sprids till. På grund av kunskapsbrist är det ibland svårt att veta om en art är invasiv och särskilt i havet kan det vara svårt att visa på invasiva egenskaper.

Genetiskt modifierade organismer

Inga ansökningar om utsättning av genetiskt modifierade organismer har kommit in till Havs- och vattenmyndigheten. Det finns idag inget lagutrymme för att ge tillstånd för utsättning av sådana organismer i havsmiljön.

Bevarade natur- och kulturmiljöer

Etappmålet om skydd av marina områden⁵² innebär bland annat att minst 10 procent av Sveriges marina områden senast år 2020 bidrar till att nå nationella och internationella mål för biologisk mångfald. Detta ska ske genom skydd eller annat bevarande av områden som har särskild betydelse för biologisk mångfald eller ekosystemtjänster. Bevarandet ska ske med ekologiskt representativa och väl förbundna system där reservat, andra effektiva områdesbaserade skyddsåtgärder eller miljöanpassat brukande ingår. I dagsläget är det övergripande arealmålet uppnått genom att 13,6 procent av havet är skyddat men fortfarande kvarstår det att nå målets delar om ett ekologisk representativt, sammanhängande och funktionellt nätverk av skyddade områden.

Enligt handlingsplanen för marint områdesskydd⁵³ behöver skyddet vara minst 10 procent av havet per havsområde (Västerhavet, Egentliga Östersjön och Bottniska viken) för att bidra till att uppfylla mål om ekologisk representativitet. Både för Västerhavet och Egentliga Östersjön är arealmålet uppfyllt, däremot återstår en del att skydda i Bottniska viken.

I dagsläget saknas en nationell och regional kulturmiljöövervakning. Fortfarande finns endast 44 kulturresevat i landet och ett fåtal inkluderar kust och skärgårdsmiljöer⁵⁴.

Andelen skyddade marina områden redovisas i tabell 3.

⁵² Miljödepartementet, 2014. Etappmål för biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Bilagan. Regeringsbeslut I:3. M2014/593/Nm

⁵³ Havs- och vattenmyndigheten, 2016. Handlingsplan för marint områdesskydd. Myllrande mångfald och unika naturvärden i ett ekologiskt nätverk under ytan. Slutredovisning av regeringsuppdrag M2015/771/Nm.

⁵⁴ Riksantikvarieämbetets hemsida Kulturresevat <https://www.raa.se/kulturarv/landskap/kulturresevat/forteckning/> De fyra är Sandvikens fiskeläge, Axmars bruk, Brottö skärgårdsjordbruk och Dalarö skeppsvraksområde

Tabell 3. Marina skyddade områden 2013-2017

Skyddsform	Antal				Havsareal (km ²)			
	2013	2015	2016	2017	2013	2015	2016	2017
Marin nationalpark	1	1	1	1	379	379	379	379
Marint naturreservat/ naturvårdsområde	42	60	68	72	2643	3292	3417	3492
Marint Natura 2000	315	315	317	317	9001	8998*	19563	19563

*På grund av en teknisk faktor har arealen minskat marginellt.

Kulturlämningar under vatten

Kännedom och uppföljning av kulturhistoriska lämningar under vatten är generellt bristfällig vilket gör det svårt att göra en tillräcklig uppföljning av denna precisering. I dagsläget saknas en nationell och regional kulturmiljöövervakning. Kunskapen om dessa lämningar behöver sammanställas och utvecklas. Hoten mot forn- och kulturlämningar under vatten är bland annat trålskador och oljeutsläpp.

Friluftsliv och buller

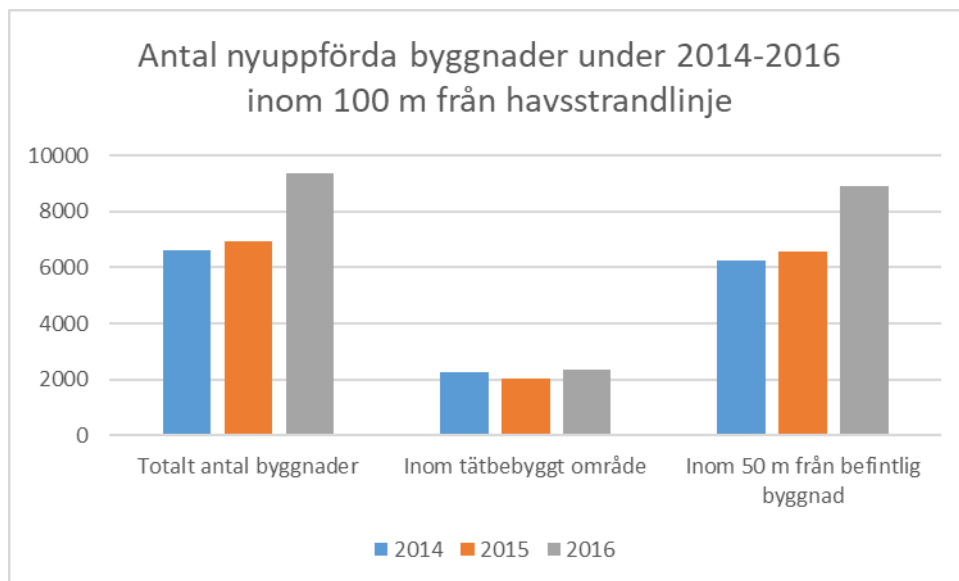
En viktig ekosystemtjänst som kust- och havsmiljöerna bidrar med är friluftsliv. Ett aktivt friluftsliv är betydelsefullt för både vår hälsa och vårt välmående. Bad och fiske är exempel på friluftaktiviteter som påverkas av miljökvaliteten i havet.

Riksdagens tio mål för friluftspolitiken följdes upp 2015⁵⁵. Målen syftar till att säkerställa att människor har tillgång till natur och goda förutsättningar att utöva friluftsliv. Generellt sett så ökar möjligheterna för friluftsliv men de miljöer som besöks mest i det vardagliga friluftslivet är inte skyddade områden utan miljöer nära hemmet. Finns det dessutom vatten nära så är miljöerna mer attraktiva, vilket visar betydelsen av tillgängliga strandnära områden.

Över hela landet sker en fortsatt utbyggnad i strandnära områden, se figur 10. Det byggs även strandnära i skyddade områden⁵⁶ men i mindre omfattning. Under 2016 uppfördes det 134 nya byggnader inom skyddade områden. En fragmentering av kusten påverkar tillgängligheten för friluftsliv. Bebyggelse medför ofta även andra aktiviteter som kan påverka miljön i kustområdet, som till exempel anläggning av bryggor och marinor.

⁵⁵ Naturvårdsverket, 2015. Friluftsliv för alla. Uppföljning av de tio målen för friluftspolitiken. Rapport 6700. <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6700-7.pdf?pid=16863>

⁵⁶ "Skyddade områden" omfattar nationalparker, naturreservat, naturvårdsområden, biotopskyddsområden i skog och övriga biotopskyddsområden.



Figur 10. Strandnära bebyggelse vid havet. Bebyggelse i närheten av kuststränder fortsätter och riskerar både försämra tillgängligheten för friluftslivet och påverka vattenmiljön negativt. De flesta nya byggnader ligger inom 50 meter från redan befintlig bebyggelse. Figuren visar även hur många av byggnaderna som uppfördes inom tätbebyggt område. Källa: Statistiska centralbyrån

Fritidsfisket i Sverige omsätter årligen stora summor, och det utgör ett viktigt bidrag till besöksnäring och upplevelseindustri. Under 2016 gjordes ungefär 3,4 miljoner fiskedagar längs kusten eller i havet⁵⁷. Sammanlagd fångst som behövs uppskattas till 4480 ton, och den dominerades av makrill följt av abborre och torsk. Ungefär en tredjedel av fritidsfiskarna var kvinnor.

I EU ska de badplatser som har mer än 200 badande per dag under badsäsongen registreras som EU-bad. Av Sveriges kustbad hade 87 procent tillfredställande kvalitet eller bättre under 2017, jämfört med 88 procent under 2016⁵⁸. Förändringen mellan åren speglar dock inte en försämring i kvaliteten utan är orsakad av ändrade statistiska metoder som används inom badvattendirektivet⁵⁹.

Antalet fritidsbåtar i Sverige är många och de bidrar till friluftsupplevelser men orsakar även störningar i miljön⁶⁰. Effekten på och av friluftslivet påverkas av

⁵⁷ Havs- och vattenmyndigheten, 2018. Sveriges officiella statistik. Statistiska meddelanden JO 57 SM 1801 Fritidsfisket i Sverige 2016. <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/data--statistik/official-statistik/sm---statistiska-meddelanden.html>

⁵⁸ EEA, 2017. <https://www.eea.europa.eu/themes/water/europes-seas-and-coasts/assessments/state-of-bathing-water/country-reports-2017-bathing-season/sweden-2017-bathing-water-report/view>

⁵⁹ Havs- och vattenmyndigheten och Folkhälsomyndigheten, 2018. Sveriges badvattenkvalitet. Inför badsäsongen 2018 – Havs- och vattenmyndigheten i samarbete med Folkhälsomyndigheten. HaV:s rapport 2018:18.

⁶⁰ <https://www.havochvatten.se/hav/fiske--fritid/miljopaverkan/fritidsbatar.html>

ankring, båtbottnfärger, utsläpp från båtmotorer, nedskräpning och buller. Dessutom sker denna verksamhet ofta i grunda vikar som redan kan vara känsliga för yttre påverkan⁶¹. För att komma till rätta med störningar och påverkan från motordrivna vattenfarkoster har Havs- och vattenmyndigheten tidigare utrett frågan enligt uppdrag från regeringen⁶². Nu föreslår regeringen, av miljö- och sjösäkerhetsskäl, ett ålderskrav för att få framföra vattenskoter⁶³.

Vid sitt senaste friluftstillfälle i kust- och havsmiljö hade 25 procent av friluftsutövarna en något eller delvis negativ upplevelse av buller, vilket är högre än i andra naturmiljöer. Likaså hade fler negativa upplevelser av nedskräpning vid vistelse i kust- och havsmiljöer än andra naturmiljöer⁶⁴.

Miljöarbete

God miljöstatus

Preciseringen om god miljöstatus är direkt kopplad till de mål som finns i havsmiljöförordningen. Genom denna förordning genomförs havsmiljödirektivet⁶⁵ som är miljöpelaren i EU:s integrerade havspolitik. Genomförandet sker i förvaltningscykler och nu pågår den andra cykeln, 2016-2021.

Under 2016 påbörjades genomförandet av åtgärdsprogrammet enligt havsmiljöförordningen⁶⁶, och arbetet kommer att fortsätta under förvaltningscykeln. Som en samverkansåtgärd inom ramen för Miljömålsrådet pågår gemensam planering för genomförandet av åtgärdsprogrammen för vatten- respektive havsmiljöförvaltningen.

⁶¹ Egardt, J., 2018. Impacts of recreational boating in coastal seascapes and implications for management. Doktorsavhandling, Göteborgs Universitet. <http://hdl.handle.net/2077/55901>

⁶² Havs- och vattenmyndigheten, 2013. Vattenskotrar och andra mindre motordrivna vattenfarkoster. Regeringsuppdrag att kartlägga olägenheter och analysera behov av särskild reglering. 2013-11-29.

⁶³ Regeringskansliet, 2018. Ålderskrav vid framförande av vattenskoter. Promemoria N2018/03981/MRT <https://www.regeringen.se/49f088/contentassets/5c30204703bb4978924681d98f8fdf95/remi-ss-pm-vattenskoter-3-juli.pdf>

⁶⁴ Naturvårdsverket, 2015. Friluftsliv 2014. Nationell undersökning om svenska folkets friluftsvanor. Rapport 6691.

⁶⁵ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0056&from=EN>

⁶⁶ Havs- och vattenmyndigheten, 2015. God havsmiljö 2020. Marin strategi för Nordsjön och Östersjön. Del 4: Åtgärdsprogram för havsmiljön. Rapport 2015:30. <https://www.havochvatten.se/rapport-atgardsprogram-havsmiljo>

Under 2018 gjordes en ny inledande bedömning av miljötillståndet i svenska havsområden enligt havsmiljöförordningen⁶⁷. Föreskriften (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus och miljö kvalitetsnormer med indikatorer⁶⁸ har också uppdaterats.

Marint skräp utgör ett av hoten mot de marina ekosystemen⁶⁹. Fram till 2020 avsätter regeringen drygt 100 miljoner kronor med syfte att minska spridning av mikroplaster och andra plastprodukter, minska nedskräpningen av plastprodukter samt till strandstädning. Regeringen har tagit beslut om ett förbud mot mikroplast i vissa kosmetiska produkter⁷⁰ och även tillsatt en utredning⁷¹ om minskade negativa miljöeffekter från plast. Utredningen redovisar ett antal förslag, bland annat inrättande av en nationell plastresurs och öka efterfrågan på återvunnen plast med hjälp av ekonomiska styrmedel⁷². Nordiska ministerrådet har under året också tagit fram ett nytt program för att minska miljöpåverkan av plast⁷³. Inom Ospar's regionala aktionsplan mot marint skräp har man utvärderat vilka produkter och processer som innehåller mikroplaster⁷⁴. Helcoms aktionsplan för Östersjön innehåller en liknande åtgärd. Inom Helcom pågår också arbete med att ta fram indikatorer för mikrokräp i vattenkolumnen.

I januari 2018 presenterade EU-kommissionen sin plaststrategi för EU⁷⁵. Strategin ska leda till en ökad återvinning av plast, minskade utsläpp av mikroplast och minskad nedskräpning. Den har också som mål att minska användningen av fossil råvara vid plastproduktion och främja övergången till en cirkulär ekonomi. Det återstår att se vilken effekt strategin kommer att få. EU-kommissionen har även föreslagit nya regler för de vanligaste

⁶⁷ Havs- och vattenmyndigheten, 2018. Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018-2023. Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys. Rapport 2018:27.

⁶⁸ Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om ändring i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

⁶⁹ http://ec.europa.eu/environment/marine/index_en.htm

⁷⁰ <http://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2018/02/fler-steg-for-att-minska-plast-och-mikroplaster-i-haven/>

⁷¹ Kommittédirektiv 2017:60. Minskade negativa miljöeffekter från plast. http://www.regeringen.se/49fcad/contentassets/608addf666484f2ca25d322c46191db6/2017_60-minskade-negativa-miljoeffekter-fran-plast.pdf

⁷² Statens offentliga utredningar, 2018. Det går om vi vill. Förslag till en hållbar plastanvändning. Betänkande av Utredning om hållbara plastmaterial. SOU 2018:84.

⁷³ Nordic Council of Ministers, 2017. Nordic programme to reduce the environmental impact of plastic.

⁷⁴ Ospar, 2017. Assessment document of land-based inputs of microplastics in the marine environment. Environmental Impact of Human Activities Series.

⁷⁵ <http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/plastics-strategy.pdf>

engångsplastprodukter som förekommer på Europas stränder och i hav för att minska skadligt plastavfall i havet⁷⁶. I förslaget ingår även åtgärder om förlorade och övergivna fiskeredskap.

I Sverige finns ungefär 300 vrak som klassats som miljöfarliga varav 30 utgör en akut miljöfara. Vraken kan läcka till exempel olja. Saneringen av olja från vraket Thetis⁷⁷ utanför Kungshamn har slutförts med gott resultat. Dessutom satsar regeringen 25 miljoner kronor om året i tio år för att minska miljöriskerna från de vrak som utgör störst miljöfara längs Sveriges kuster. I februari 2018 antog Sverige även vrakkonventionen vilket innebär att fartygsägare blir skyldiga att avlägsna vrak efter sjöolyckor och betala för kostnader att bärga vraket⁷⁸.

Många bottnar och sediment innehåller farliga ämnen som kvicksilver och dioxiner som kommer från historiska utsläpp. Därför stärker regeringen satsningen för sanering av förorenade områden i hav, sjöar och vattendrag med 325 miljoner kronor 2018-2020⁷⁹.

Under 2017 har ett antal projekt om avancerad avloppsrening av läkemedel och andra svårnedbrytbara ämnen slutförts⁸⁰. Under 2018-2020 satsar regeringen ytterligare 180 miljoner kronor för att minska mängden läkemedel som hamnar i miljön.

God ekologisk och kemisk status

Rapporteringen av genomförda åtgärder under 2017⁸¹ är den första för åtgärdsprogrammet som beslutades 2016. Åtgärdsprogrammet pågår till 2021. Bland de nationella myndigheterna hade de flesta påbörjat arbetet med sina åtgärder.

Föreskriften om kartläggning och analys av ytvatten enligt förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön har reviderats⁸².

⁷⁶ http://ec.europa.eu/environment/waste/pdf/single-use_plastics_factsheet.pdf

⁷⁷ <https://www.havochvatten.se/hav/fiske--fritid/miljopaverkan/vrak/thetis.html>

⁷⁸ <http://www.regeringen.se/498ce0/contentassets/54d4f392f0ea4d03850974a1747bbee3/sk-arpt-ansvar-for-fartygsvrak-prop.-201617178>

⁷⁹ <https://www.regeringen.se/4a5335/globalassets/regeringen/dokument/miljo--och-energidepartementet/pdf/bp18-rent-hav-faktapm.pdf>

⁸⁰ <https://www.havochvatten.se/hav/fiske--fritid/miljopaverkan/miljofarliga-amnen/lakemedel/avancerad-rening-av-lakemedel.html>

⁸¹ <http://www.vattenmyndigheterna.se/SiteCollectionDocuments/gemensamt/publikationer/Övriga%20publikationer/sammanställning%202017.pdf>

⁸² Havs- och vattenmyndigheten, 2017. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om kartläggning och analys av ytvatten enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. HVMFS 2017:20.

Beslut om åtgärdsprogram 2018-2021 och miljökvalitetsnormer för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten har tagits i vattendelegationerna i respektive vattendistrikt^{83,84,85,86,87}.

Åtgärdsprogrammen är ett tillägg till åtgärdsprogrammen 2016-2021 som fortsätter att gälla i sin helhet.

EU:s kvicksilverförordning⁸⁸ har börjat gälla. Kvicksilver är ett av de farligaste miljögifterna och det ansamlas i mark, vatten och levande organismer. Ämnet transporteras via luften och därigenom påverkas Sverige av användning i andra länder. Sverige har haft ett förbud mot användande av kvicksilver sedan 2009 och den nya EU-förordningen ersätter delvis det svenska förbudet.

Genom havs- och vattenmiljöanslaget (1:11), som förvaltas av Havs- och vattenmyndigheten, görs många åtgärder inom förvaltningsområdena hav, vatten och fiske som har betydelse för Sveriges havsområden⁸⁹. Det bidrar även till att ta fram kunskapsunderlag samt till att stödja förvaltning och uppföljning⁹⁰. Många åtgärder i sötvatten är också viktiga för kustvattnets status.

Mellan 2017-2024 pågår det stora EU-projektet Life IP Rich Waters⁹¹ i Norra Östersjöns vattendistrikt. Det övergripande målet är att nå god vattenstatus i distriktets sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten. Projektet förväntas leda till minskad mängd näringsämnen och miljögifter, förbättrade möjligheter

⁸³ Åtgärdsprogram 2018-2021 Bottenhavet,
<http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/publikationer/bottenhavet/beslutsdokument/Pages/atgardsprogram-2018-2021-for-vissa-miljogifter.aspx>

⁸⁴ Åtgärdsprogram 2018-2021 Västerhavet,
<http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/publikationer/vasterhavet/beslutsdokument/Pages/atgardsprogram-2018-2021-for-vissa-miljogifter.aspx>

⁸⁵ Åtgärdsprogram 2018-2021 Södra Östersjön,
<http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/publikationer/sodra-ostersjon/beslutsdokument/Pages/atgardsprogram-2018-2021-for-vissa-miljogifter.aspx>

⁸⁶ Åtgärdsprogram 2018-2021 Norra Östersjön,
<http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/publikationer/norra-ostersjon/beslutsdokument/Pages/atgardsprogram-2018-2021-for-vissa-miljogifter.aspx>

⁸⁷ Åtgärdsprogram 2018-2021 Bottenviken,
<http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/publikationer/bottenviken/beslutsdokument/Pages/atgardsprogram-2018-2021-for-vissa-miljogifter.aspx>

⁸⁸ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/HTML/?uri=CELEX:32017R0852&from=EN>

⁸⁹ <https://www.havochvatten.se/download/18.52d593d41624ea1d54944392/1523344293204/aterrapportering-1-11-2017-slutredovisning.pdf>

⁹⁰ <https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/anslag-och-bidrag/havs--och-vattenmiljoanslaget.html>

⁹¹ <http://extra.lansstyrelsen.se/lifeiprichwaters/sv/Pages/default.aspx>

för fiskar att nå sina lekområden samt effektivare och påskyndat åtgärdsarbetet. Målet ska nås genom att genomföra konkreta åtgärder, och genom ökad kunskap och samverkan mellan myndigheter, kommuner och andra aktörer.

Ekosystemtjänster

I arbetet med att genomföra EU:s gemensamma fiskeripolitik⁹² har bland annat utkastplaner under landningsskyldigheten⁹³ tagits fram liksom flerårsplaner för förvaltning av bestånd och tekniska regleringar. De nya utkastplanerna gäller bottenlevande arter i Västerhavet⁹⁴ samt bottenlevande arter och pelagiska⁹⁵ arter i öppet hav i Östersjön⁹⁶. Under 2017 infördes ett system inom fisket efter bottenlevande arter där det blir möjligt att överlåta individuella fiskemöjligheter under året mellan fiskelicensinnehavare⁹⁷. Genom individuella fiskemöjligheter som får överlåtas ska en yrkesfiskare lättare kunna matcha sina fiskemöjligheter med sina faktiska fångster. Systemet infördes för att underlätta genomförandet av landningsskyldigheten. Vissa justeringar har gjorts i systemet, bland annat har Havs- och vattenmyndigheten beslutat om att införa en regional kvot för det Östersjöbaserade fisket. Arbetet med selektiva redskap för skonsamt och hållbart fiske har fortsatt för att underlätta omställning till landningsskyldighet⁹⁸. Totalt avsatte regeringen 38 miljoner kronor under perioden 2014 – 2017 för utveckling av nya redskap och ytterligare 8 miljoner kronor satsades under 2018. EU har under 2018 tagit beslut om en ny flerårig plan för bottenlevande fiskbestånd i Nordsjön, Skagerrak och Kattegatt⁹⁹. Planen ska bli vägledande för framtida beslut om fiskemöjligheter och syftar till att nå målen i EU:s gemensamma fiskeripolitik.

⁹² Havs- och vattenmyndigheten, 2018. Verksamheten inom EU:s gemensamma fiskeripolitik under 2017. Rapport 2018:13.

⁹³ Havs- och vattenmyndigheten, 2018. Information om landningsskyldigheten. <https://www.havochvatten.se/download/18.52431036160f5c99b62b06d7/1516958615116/va-gledning-till-fisket-2018-01-26.pdf>

⁹⁴ <https://www.havochvatten.se/hav/fiske--fritid/yrkesfiske/regler-/information-om-landningsskyldigheten/utkastplan-for-bottenlevande-arter-i-vasterhavet.html>

⁹⁵ Pelagiska arter: arter som lever i öppet hav, till exempel sill och makrill

⁹⁶ <https://www.havochvatten.se/hav/fiske--fritid/yrkesfiske/regler-/information-om-landningsskyldigheten/utkastplan-for-bottenlevande-och-pelagiska-arter-i-ostersjon.html>

⁹⁷ <https://www.havochvatten.se/hav/fiske--fritid/yrkesfiske/regler-/information-om-landningsskyldigheten/individuell-tilldelning-av-arliga-demersala-fiskemojligheter.html>

⁹⁸ SLU, 2018. Syntesrapport av Sekretariatet för selektivt fiske 2014-2017. Aqua reports 2018:9. https://www.slu.se/globalassets/ew/org/inst/aqua/externwebb/selektivt-fiske/aqua-reports-2018_9_web.pdf

⁹⁹ http://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2018/06/18/north-sea-fisheries-council-adopts-multiannual-management-plan/?utm_source=dsms-auto&utm_medium=email&utm_campaign=North+Sea+fisheries%3a+Council+adopts+multiannual+management+plan

På Havs- och vattenmyndigheten pågår arbetet med att ta fram en strategi för vidareutvecklingen av en ekosystembaserad fiskförvaltning som en integrerad del i att uppfylla målen i havs- och vattenförvaltningen. Myndighetens strategi för ekosystembaserad förvaltning, där fiskförvaltning ingår, kommer att beslutas under 2019.

Havs- och vattenmyndigheten har beslutat om en ny föreskrift¹⁰⁰ för att göra fiskeri- och vattenbruksprodukter som säljs i Sverige spårbara. Det nya systemet ska göra det enklare för konsumenten att göra medvetna val.

Jordbruksverket har visat att sportfiske och fisketurism är en verksamhet som kan ge värdefulla intäkter till landsbygden och öka förutsättningarna för en levande kust och skärgård¹⁰¹. En av slutsatserna i rapporten är att besöksnäringens behov behöver integreras i den ekosystembaserade fiskeförvaltningen.

Arbetet med att utveckla förslag till statliga havsplaner¹⁰² har fortsatt. Formellt samråd¹⁰³ om förslag till havsplaner för Bottniska viken, Östersjön och Västerhavet startade under 2018, med avsikt att under 2019 lämna förslag till havsplaner och eventuella föreskrifter till regeringen.

Havs- och vattenmyndighetens KOMPIS-bidrag för kommunal havsplanering i statlig samverkan uppgick till 22 miljoner kronor för projekt under 2016-2018¹⁰⁴. Bidraget finansieras från havs- och vattenmiljöanslaget och ska stödja och förstärka förberedelser och genomförande av översiktsplanering i havet. I flera av de regionala uppföljningarna^{105,106} nämns specifikt detta bidrag som viktigt för samverkan mellan kustkommuner för planering av kust och hav.

Anspråken på Sveriges kust- och havsområden ökar, vilket ställer krav på ett större helhetsperspektiv i den fysiska planeringen på alla nivåer. I planeringsprocessen identifieras och analyseras synergier och konflikter mellan

¹⁰⁰ Havs- och vattenmyndigheten, 2017. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om spårbarhet för vissa fiskeri- och vattenbruksprodukter. HVMFS 2017:14.

¹⁰¹ Jordbruksverket, 2017. Sportfiske och fisketurism för landsbygdens utveckling. Om intäktspotential, framgångsfaktorer och förvaltning av gemensamma naturresurser. Rapport 2017:18.

¹⁰² <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/havsplanering.html>

¹⁰³ <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/havsplanering/delta-och-paverka/dialog-i-tre-steg-pa-vag-mot-havsplaner/samrad-om-havsplaner.html>

¹⁰⁴

<https://www.havochvatten.se/download/18.2daa1277152c4afdb30676a7/1455722226453/bilaga-2-kompis-%20informationsblad.pdf>

¹⁰⁵ Naturvårdsverket, 2017. Regional uppföljning av miljö kvalitetsmålen 2017.

¹⁰⁶ RUS, 2018. Regional årlig uppföljning av miljö kvalitetsmålen 2018. <http://extra.lansstyrelsen.se/rus/Sv/r/%c3%a5u/Sidor/default.aspx>

olika intressen för att uppnå en hållbar utveckling av mark- och vattenområden.

Boverket har tagit fram en ny vägledning¹⁰⁷ för översiktsplanering i kust och hav. Vägledningen ger kustkommunerna stöd och kunskapsunderlag om kust- och havsanknutna intressen och näringar och hur dessa kan beaktas i översiktsplaneringen.

Regeringens nationella maritima strategi¹⁰⁸ syftar till att ge ökad sysselsättning, minskad miljöbelastning och en attraktiv livsmiljö. Målet är en utvecklad och integrerad svensk havspolitik som bidrar till att nå miljö kvalitetsmålet och till att nå målsättningarna i EU:s havsmiljödirektiv. Havs- och vattenmyndigheten har i samverkan med ett antal andra myndigheter tagit fram ett förslag till årlig uppföljning av strategin¹⁰⁹, baserat på 26 olika indikatorer.

Många kustlän^{110,111} kartlägger, genomför dialogmöten och samarbetar kring natur- och kulturvärdena. Detta skapar förutsättningar för en levande kust och skärgård dels genom att möjliggöra destinationsutveckling för näringsliv, dels genom att bevara ett hållbart och produktivt ekosystem. Till exempel har Länsstyrelsen i Blekinge fortsatt ett projekt i samarbete med kustkommunerna för att finna samarbetsformer för skötsel av skärgårdsmiljöerna. För att stärka bestånden av kustlevande fisk undersöker länsstyrelserna, i samverkan med bland annat Havs- och vattenmyndigheten, lämpliga sätt att införa begränsningar i fisket. Ett antal länsstyrelser har i det gemensamma projektet ReFisk¹¹² tagit fram underlag för kommande revidering av fiskereglerna längs östkusten (från Gävleborg till Östergötland). Bland annat ska länsstyrelserna peka ut viktiga rekryteringslokaler för rovfisk som kan bli aktuella för fredning. Detta underlag blir en viktig del i åtgärdsarbetet. Projektet genomförs med medel från havs- och vattenmiljöanslaget. Ett annat exempel på regionalt åtgärdsarbete är Länsstyrelsen i Västerbottens fortsatta arbete för en adaptiv och hållbar laxförvaltning.

Naturvårdsverket har tagit fram en rapport om definitioner och benämningar av ekosystemtjänster i Sverige¹¹³. Att kartlägga och värdera produktion av

¹⁰⁷ Boverket, 2018. *Översiktsplanering vid kust och hav*. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/oversiktsplan/allmanna-intressen/hav/> / Hämtad 2019-01-03.

¹⁰⁸ <http://www.regeringen.se/regeringens-politik/maritim-strategi/>

¹⁰⁹ Havs- och vattenmyndigheten, 2018. Uppföljning av den maritima strategin. Redovisning regeringsuppdrag N2017/02641/MRT. Rapport 2018:11.

¹¹⁰ Naturvårdsverket, 2017. Regional uppföljning av miljö kvalitetsmålen 2017.

¹¹¹ RUS, 2018. Regional årlig uppföljning av miljö kvalitetsmålen 2018. <http://extra.lansstyrelsen.se/rus/r/%c3%a5u/Sidor/default.aspx>

¹¹² <http://www.lansstyrelsen.se/Stockholm/Sv/djur-och-natur/fiske/Pages/ReFisk.aspx>

¹¹³ Naturvårdsverket, 2017. Ekosystemtjänstförteckning med inventering av dataunderlag för kartläggning av ekosystemtjänster och grön infrastruktur. Rapport 6797.

ekosystemtjänster kan vara ett viktigt verktyg i planering och förvaltning, vilket visas i forskningssatsningen VALUES – Värdering av akvatiska livsmiljöers ekosystemtjänster¹¹⁴.

Under perioden 2014 - 2017 har Naturvårdsverket, i samverkan med andra berörda myndigheter, arbetat med en kommunikationssatsning¹¹⁵ för att vid fler beslut också integrera värdet av ekosystemtjänster. Navet i satsningen var nätverket för ekosystemtjänster, med aktörer från kommuner, länsstyrelser, företag och organisationer inom areella näringar samt från bygg- och infrastruktursektorn. Av aktörerna bedömer 75 procent att kunskapen om ekosystemtjänster har ökat. Fortsatt arbete kommer att ske genom en samverkansåtgärd mellan myndigheter som ingår i miljömålsrådet.

I det Nordiska kustzonsprojektet kartläggs biologisk mångfald och ekosystemtjänster värderas med syfte att förse beslutsfattare med kunskap och stöd för beslut¹¹⁶.

Grunda kustnära miljöer

Havs- och vattenmyndigheten har startat ett projekt¹¹⁷ som bland annat kommer utgöra en grund för det fortsatta arbetet med en nationell strategi mot fysisk påverkan och för biologisk återställning. I projektet ska bland annat vägledningar för hydromorfologisk¹¹⁸ karaktärisering och klassificering i kust tas fram (enligt åtgärd 29 i åtgärdsprogrammet för havsmiljön).

Naturvårdsverket koordinerar länens arbete med att ta fram regionala handlingsplaner för grön infrastruktur¹¹⁹, vilket sker i samverkan med flera centrala myndigheter. För att underlätta kommunikationen om grön

<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6797-7.pdf?pid=21706>

¹¹⁴ Naturvårdsverket, 2017. VALUES – Värdering av akvatiska livsmiljöers ekosystemtjänster. Rapport 6752.

<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6752-6.pdf?pid=20247>

¹¹⁵ Naturvårdsverket, 2018. Kommunikationssatsning om ekosystemtjänster. Att få fler att se naturens gratisarbete. Rapport 6798.

<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6798-4.pdf?pid=21807>

¹¹⁶ <http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/EU-och-internationellt/Internationellt-miljoarbete/Multilateralt-samarbete/IPBES/IPBES-Norden/>

¹¹⁷ <https://www.havochvatten.se/hav/fiske--fritid/miljopaverkan/fysisk-paverkan/kartlaggning-av-fysisk-paverkan-av-vattenmiljon.html>

¹¹⁸ Hydromorfologi (HYMO): kvalitetsfaktor som beskriver fysiska förändringar avseende konnektivitet, morfologi och hydrografiska villkor som kan leda till ändrade livsbetingelser för såväl vattenlevande som landlevande organismer i eller i närheten av vattenmiljö

¹¹⁹ <http://www.naturvardsverket.se/gron-infrastruktur#regionala>

infrastruktur har en nationell digital samverkansyta samt en vägledning¹²⁰ om centrala begrepp tagits fram. Naturvårdsverket har även tagit fram material för stöd i arbetet med grön infrastruktur, till exempel ett basdokument för att kartlägga landskapets kvaliteter¹²¹ samt en vägledning om grund för att definiera naturtyper¹²². Till stöd för länsstyrelsernas arbete i marina miljöer har Havs- och vattenmyndigheten tagit fram ett förslag på ramverk för naturvärdesbedömning i marin miljö – MOSAIC¹²³.

Under 2018 – 2020 finansierar Naturvårdsverket tillsammans med Havs- och vattenmyndigheten ett antal forskningsprojekt om ekologisk kompensation för att det ska bli ett mer effektivt styrmedel för att nå miljömålen¹²⁴. Havs- och vattenmyndigheten arbetar tillsammans med SLU på två kunskapssammanställningar kring restaureringsmetoder och påverkanstryck på kustvattenmiljöer (åtgärd 30 i åtgärdsprogrammet för havsmiljön).

Restaurering av marina miljöer är viktiga åtgärder för att nå miljökvalitetsmålet. Bland annat arbetar Länsstyrelsen i Kalmar län med att tillämpa och utveckla metoderna i handboken för restaurering av ålgräs för förhållanden i Östersjön¹²⁵. Havs- och vattenmyndigheten satsar, tillsammans med Europeiska havs- och fiskerifonden, 11 miljoner kronor i ett nytt fyraårigt projekt för ålgräs. Länsstyrelsen i Västra Götaland och forskare vid Göteborgs universitet ska utveckla nya metoder att rädda ålgräset.

Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

Arbete för att förbättra bevarandestatusen för naturtyper och arter som är utpekade i art- och habitatdirektivet och fågeldirektivet sker huvudsakligen inom det ordinarie arbetet med skydd och skötsel av värdefull natur, se även avsnittet om bevarade natur- och kulturmiljöer nedan. Enligt miljöbalken ska Natura 2000-områden prioriteras i detta arbete.

¹²⁰ Naturvårdsverket, 2017. Viktiga begrepp i arbetet med grön infrastruktur. Vägledning 2017-02-16.

¹²¹ <http://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/gron-infrastruktur/vagledning-1-Bas-kartlagga-landskapets-kvaliteter.pdf>

¹²² <http://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/gron-infrastruktur/vagledning-2a-grund-definiera-naturtyper-gron-infrastruktur.pdf>

¹²³ <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/vart-uppdrag/remisser-fran-hav/remisser/2017-06-26-forslag-pa-ramverk-for-naturvardesbedomning-i-marin-miljo----mosaic.html>

¹²⁴ <http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Forskning/Forskning-for-miljomalen/Pagaende-forskning-for-miljomalen/Forskning-om-ekologisk-kompensation/>

¹²⁵ Havs- och vattenmyndigheten, Restaurering av ålgräs i Östersjön, diarienummer 3298-2015.

Hotade arter och återställda livsmiljöer

Havs- och vattenmyndigheten har tagit fram ett åtgärdsprogram för ålgräsängar¹²⁶ som kompletterar tidigare underlag kring förvaltning¹²⁷ och restaurering¹²⁸. Vidare har myndigheten publicerat ett kunskapsunderlag för det unika beståndet i Bottniska viken av kusharr, vars utbredning har minskat¹²⁹. Rapporten innehåller förslag på bevarande och kunskapsuppbyggande åtgärder.

Arbetet i de regionala havskonventionerna Ospar och Helcom har fortsatt för att ta fram och genomföra åtgärder för hotade arter och habitat. Arbetet kopplar direkt till Sveriges nationella åtaganden inom konventionen för biologisk mångfald och till de nationella miljömålen.

Under 2017 har ett treårigt samverkansprojekt rörande illegalt ålfiske samt artskyddsbrott startat. Under 2018 bestämdes nya EU-regler om förbud att fiska efter ål i havet under tre sammanhängande månader. Reglerna omfattar alla EU-vatten i Nordostatlanten, inklusive Östersjön, Skagerrak, Kattegatt och Nordsjön. Till skillnad från 2018 omfattar begränsningen i fiskeperiod 2019 alla ålens livsstadier, inklusive glasål vilket inte ingick 2018. Parallellt med förbudsperioden kommer den svenska ålförvaltningsplanen¹³⁰ att utvärderas och totala effekten av alla åtgärder ska analyseras.

Främmande arter och genotyper

EU-förordningen¹³¹ om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter trädde i kraft 2015. Den första uppdaterade förteckningen med 12 arter trädde i kraft i augusti 2017. Unionsförteckningen omfattas nu av 49 arter¹³², varav 12 finns i svensk natur, bland annat ullhandskrabba. För dessa arter finns skyldighet att vidta utrotningsåtgärder eller hanteringsåtgärder. Förändringar i miljöbalken som

¹²⁶ Havs- och vattenmyndigheten, 2017. Åtgärdsprogram för ålgräsängar. *Zostera spp.*

¹²⁷ Havs- och vattenmyndigheten, 2016. Förvaltning och restaurering av ålgräs i Sverige. Rapport 2016:8. <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/publikationer/publikationer/2016-09-19-forvaltning-och-restaurering-av-algras-i-sverige---ekologisk-juridisk-och-ekonomisk-bakgrund.html>

¹²⁸ Havs- och vattenmyndigheten, 2016. Handbok för restaurering av ålgräs i Sverige. Rapport 2016:9. <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/publikationer/publikationer/2016-09-19-handbok-for-restaurering-av-algras-i-sverige.html>

¹²⁹ Havs- och vattenmyndigheten, 2017. Harr i Bottniska viken – en kunskapsammansättning. Rapport 2017:30.

¹³⁰ <https://www.havochvatten.se/download/18.19fef33c13a77c96b19134a/1352105325201/nationell-alforvaltningsplan.pdf>

¹³¹ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R1143&from=SV>

¹³² <https://www.havochvatten.se/hav/fiske--fritid/arter/frammande-arter/invasiva-frammande-arter-som-omfattas-av-eus-forordning.html>

behövs för att fullt ut kunna genomföra EU-förordningen började gälla i augusti 2018. Den 1 januari 2019 trädde den svenska förordningen¹³³ om invasiva främmande arter i kraft. Denna förordning innehåller bestämmelser om invasiva främmande arter och kompletterar Europaparlamentets och rådets förordning om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter.

Artdatabanken har, på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten och Naturvårdsverket, gjort en riskklassificering av ett urval främmande arter¹³⁴. Den vetenskapliga bedömningen klassar främmande arter utifrån kunskap om arternas biologi och antaganden om framtida klimat och anger vilka arter som kan komma att ha en storskalig negativ påverkan på inhemsk biologisk mångfald. En art som bedöms kunna ha stark negativ påverkan är det redan etablerade japanska jätteostronet.

Arbetet med att utveckla övervakningen av främmande arter har fortsatt och Havs- och vattenmyndigheten har vidareutvecklat metoder för övervakning i hamnar och andra utsatta områden¹³⁵. Metoder för övervakning av främmande arter med hjälp av miljö-DNA har också testats och utvärderats, som komplement till traditionella metoder.

Barlastvattenkonventionen, som antogs 2004 av FN:s internationella sjöfartsorganisation (IMO), är viktig för att begränsa spridningen av marina främmande arter som förflyttas med sjöfart. Konventionen trädde i kraft i september 2017 och gäller alla staters flottor i internationell trafik. Barlastvattenlagen¹³⁶ och barlastvattenförordningen¹³⁷ har inrättats för att se till att det svenska regelverket täcker kraven i barlastvattenkonventionen.

Genetiskt modifierade organismer

Inga ansökningar om utsättning av genetiskt modifierade organismer har kommit in till Havs- och vattenmyndigheten. Det finns idag inget lagutrymme för att ge tillstånd för utsättning av sådana organismer i havsmiljön.

¹³³ Svensk författningssamling, 2018. Förordning om invasiva främmande arter. SFS 2018:1939.

¹³⁴ Strand, M., Aronsson, M., & Svensson, M., 2018. Klassificering av främmande arters effekter på biologisk mångfald i Sverige – ArtDatabankens risklista. ArtDatabanken Rapporterar 21. ArtDatabanken SLU, Uppsala <https://www.artdatabanken.se/rapport-artdatabankens-risklista>

¹³⁵ Havs- och vattenmyndigheten, 2017. Test och utvärdering av ny övervakning av främmande arter i hamnar och utsatta områden. Rapport 2017:13.

¹³⁶ Svensk författningssamling 2009:1165, Barlastvattenlag. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/barlastvattenlag-20091165_sfs-2009-1165

¹³⁷ Svensk författningssamling 2017:74 Barlastvattenförordningen. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/barlastvattenforordning-201774_sfs-2017-74

Bevarade natur- och kulturmiljöer

Havs- och vattenmyndigheten har gjort en fördjupad analys av det befintliga nätverket av formellt skyddade områden. Baserat på denna analys har en handlingsplan för marint områdesskydd tagits fram¹³⁸ kopplat till etappmålet *Skydd av landområden, sötvattensområden och marina områden*. Havs- och vattenmyndigheten har påbörjat regionalisering av handlingsplanen. Genom regionaliseringen av planen har arbetet med att etablera ett ramverk för det marina områdesskyddet påbörjats. I detta arbete kommer Havs- och vattenmyndigheten att tillsammans med berörda länsstyrelser definiera mål för ekologisk representativitet och konnektivitet. Ramverket kommer även att möjliggöra en utvärdering av funktionaliteten, dels för enskilda marina skyddade områden, dels för nätverk av marina skyddade områden.

Under 2016 beslutade regeringen om fyra nya Natura 2000-områden som skydd för tumlare, och dessutom ska två befintliga områden utökas¹³⁹.

Fiskeförbud i vissa delar av Brattens marina skyddade område i Västerhavet har införts för att skydda känsliga arter och livsmiljöer. Sammanlagt skyddas 27 procent av området, vilket motsvarar cirka 32 000 hektar. Förbudet omfattar alla typer av fiskeredskap som används av yrkesfisket.

Arbetet med att införa nödvändiga bevarandeåtgärder riktade till fiske har påbörjats för de marina skyddade områdena Fladen, Lilla Middelgrund, Stora Middelgrund och Röde bank, Morups bank och Nidingen¹⁴⁰. För fyra av dessa områden krävs en gemensam rekommendation från berörda medlemsländer i enlighet med EUs gemensamma fiskeripolitik (artikel 11 och 18).

Arbete med att skydda marina miljöer pågår i de flesta kustlän och Havs- och vattenmyndigheten har under åren bidragit med ekonomiska resurser för att stärka länsstyrelsernas möjligheter att arbeta med marint områdesskydd.

En fysisk planering som tillgodoser kulturmiljövärden är viktig för kust- och skärgårdslandskapet. Boverket har tagit fram en ny vägledning¹⁴¹ för översiktsplanering i kust och hav. Vägledningen ger kustkommunerna stöd om vad de behöver ta hänsyn till i den kommunala översiktsplaneringen när det gäller kustens och skärgårdens kulturmiljövärden samt olika typer av fornlämningar på land och under havsytan.

¹³⁸ Havs- och vattenmyndigheten, 2016. Handlingsplan för marint områdesskydd. Myllrande mångfald och unika naturvärden i ett ekologiskt nätverk under ytan. Slutredovisning av regeringsuppdrag M2015/771/Nm.

¹³⁹ <http://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2016/12/regeringen-skyddar-marina-omraden-for-tumlare/>

¹⁴⁰ <https://www.havochvatten.se/download/18.112225b615c568e4b4b37a6b/1496224265245/remiss-halland-mpa-1565-2017.pdf>

¹⁴¹ Boverket, 2018. *Översiktsplanering vid kust och hav*. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/oversiktsplan/allmanna-intressen/hav/> Hämtad 2019-01-03.

Flera län har fortsatt arbetet med riksintressen för kulturmiljövården samt insatser som regionala och kommunala kulturmiljöprogram.

Många insatser för bevarande och utveckling av kulturmiljövården görs av enskilda, föreningar och ideella krafter men omfattningen av dessa insatser är svår att följa upp i dagsläget.

Kulturlämningar under vatten

Kännedom och uppföljning av kulturhistoriska lämningar under vatten är generellt bristfällig.

Miljöarbete som berör preciseringen sker främst på regional nivå. Inga nya nationella styrmedel av relevans har beslutats de senaste åren. Länsstyrelserna i Halland, Norrbotten och Västerbotten har utrett vilka vrak som har ett högt kulturhistoriskt värde och hur de kan skyddas och förvaltas¹⁴². Ett flertal nya fartygslämningar i Blekinge har dokumenterats och utretts arkeologiskt, och arbetet med antikvarisk bedömning av kända skeppsvrak längs Hallandskusten pågår¹⁴³.

Riksantikvarieämbetet driver sedan 2018 en förstudie om fiske och marina forn- och kulturlämningar, som syftar till att kartlägga omfattningen av de skador på forn- och kulturlämningar under vatten som förorsakas av olika fångstmetoder inom fiskerinäringen.

Friluftsliv och buller

Länsstyrelsen på Gotland har tagit fram en strategi för skyddade områden som en resurs för friluftslivet¹⁴⁴. Målet är att fler ska komma ut och uppleva naturen genom mer besöksinformation, fler leder och förbättrad tillgänglighet.

Under hösten 2018 genomförs en kontrollkampanj för att se hur strandskyddsreglerna efterlevs¹⁴⁵. Det är tio länsstyrelser som tillsammans gör satsningen för att säkerställa att allmänheten har tillgång till stränderna och att växt- och djurlivet inte påverkas av otillåten bebyggelse eller andra åtgärder. Satsningen görs eftersom länsstyrelserna anser att tillsynen av strandskyddet är eftersatt, och på grund av att många som bryter mot regelverket inte vet om att det finns.

¹⁴² Naturvårdsverket, 2016. Regional uppföljning av miljö kvalitetsmålen 2016. Ärendenr: NV-05162-16.

¹⁴³ Naturvårdsverket, 2017. Regional uppföljning av miljö kvalitetsmålen 2017.

¹⁴⁴ Länsstyrelsen Gotlands län, 2016. Strategi och handlingsplan för skyddade områden som en resurs för friluftslivet 2017-2019. Rapport nr 2016:8.

¹⁴⁵ <http://www.miljosamverkansverige.se/sv/nyheter/2018/sidor/strandskyddskampanj.aspx/>

Havs- och vattenmyndigheten har föreslagit att reglerna för fritidsfiske ändras¹⁴⁶. Förslaget innebär att det ska vara möjligt att införa anmälnings- och rapporteringsskyldighet för visst fritidsfiske och att fiskeresursen ska kunna fördelas mellan yrkesfiske, fritidsfiske och fisketurism för att främja regional utveckling. Förslaget innebär att fritidsfiskare i havet och de fem stora sjöarna i första hand får använda handredskap som flugfiske-, spinn- eller metspö. Syftet med förslaget är att skapa förutsättningar för en ekosystembaserad fiskförvaltning som kan främja fritidsfiske och fisketurism samtidigt som den värnar om ett livskraftigt yrkesfiske.

De centrala problemen för målet

Kust- och havsmiljön är fortfarande negativt påverkad av för stor tillförsel av näringsämnen och farliga ämnen samt fiske av vissa arter. Andra problem är förekomst av marint skräp samt att känsliga livsmiljöer och kulturmiljöer påverkas eller förstörs genom exploatering och fragmentering. Framtida klimatförändringar kan i flera fall förvärra effekterna av vissa belastningar. Återhämtningstiden i havet är lång och alla de insatser som är viktiga för att nå miljökvalitetsmålet kommer ta lång tid att genomföra.

¹⁴⁶ <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/vart-uppdrag/regeringsuppdrag/regeringsuppdrag/uppdrag-att-foresla-utformning-av-rapporteringsskyldighet-och-fordelning-av-den-tillgangliga-fiskeresursen-for-andra-fiskare-an-yrkesfiskare-2017.html>

Analys av förutsättningar att nå målet och orsaker till situationen för målet

Effekter av styrmedel och åtgärder på miljötillståndet

Vi har valt att fokusera på två styrmedel och åtgärder som har stor betydelse för miljökvalitetsmålet, dels åtgärdsprogrammet för havsmiljön¹⁴⁷ och dels skydd av marina områden. Målet för havsmiljöförordningen motsvarar miljökvalitetsmålets första precisering och skydd av marina områden återfinns i preciseringen om bevarade natur- och kulturmiljövärden. Dessutom kopplar dessa två styrmedel och åtgärder även till flertalet av miljökvalitetsmålets övriga preciseringar.

Åtgärdsprogrammet för havsmiljön

Beskrivning av styrmedlet

Sverige förvaltar havsmiljön för att uppnå god miljöstatus i Östersjön och Nordsjön. Havsmiljöförvaltningen omfattar marina vatten från kusten till yttersta gränsen för ekonomisk zon. EU:s ramdirektiv om en marin strategi (havsmiljödirektivet) anger vad som är god miljöstatus.

Havsmiljödirektivet (2008/56/EG)¹⁴⁸ antogs 2008 och syftar till att uppnå eller upprätthålla en god miljöstatus i Europas hav senast 2020.

Havsmiljödirektivet införlivades i svensk lagstiftning år 2010 genom havsmiljöförordningen (SFS 2010:1341)¹⁴⁹.

Arbetet med havsmiljöförordningen sker i sexåriga förvaltningsperioder. Först ska varje EU-land bedöma miljöstatus i sina havsområden (inledande bedömning) och definiera vad god miljöstatus är. Sedan ska de fastställa miljökvalitetsnormer och indikatorer. Efter det ska de ta fram program för övervakning av havsmiljön och, om det behövs, åtgärdsprogram för att nå eller upprätthålla god miljöstatus. Åtgärderna ska sedan genomföras, följas upp och utvärderas.

Havs- och vattenmyndigheten, HaV, ansvarar för det praktiska genomförandet av havsmiljöförvaltningen i Sverige. De föreskrifter och åtgärder HaV beslutar

¹⁴⁷ Havs- och vattenmyndigheten, 2015. God havsmiljö 2020. Marin strategi för Nordsjön och Östersjön. Del 4: Åtgärdsprogram för havsmiljön. Rapport 2015:30.
<https://www.havochvatten.se/rapport-atgardsprogram-havsmiljo>

¹⁴⁸ <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:164:0019:0040:SV:PDF>

¹⁴⁹ http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/havsmiljoforordning-20101341_sfs-2010-1341

om innebär att även andra myndigheter ska ta ansvar för att Sverige uppfyller direktivets åtaganden. Åtgärdsprogrammet ställer krav på myndigheterna att införa styrmedel och utöva tillsyn. Myndigheterna kan i sin tur vara beroende av resurstilldelning och mandat för sitt arbete.

Åtgärdsprogrammet ska innehålla de åtgärder som behövs för att miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön ska följas. Åtgärder ska genomföras av myndigheter och kommuner. De flesta åtgärder är av styrmedelstyp som till exempel vägledningar, utredningar, information och bidrag. Dessa kan direkt eller indirekt leda till att fysiska åtgärder genomförs¹⁵⁰.

Åtgärder i åtgärdsprogrammet (ÅPH) är en delmängd av allt miljöarbete som genomförs eller planeras att genomföras som på sikt kan leda till att miljö kvalitetsmålet nås. I ÅPH beskrivs detta arbete som en samverkan mellan havsmiljöförvaltningen, havsplaneringen enligt havsplaneringsförordningen, den gemensamma fiskeripolitiken och vattenförvaltningen enligt vattenförvaltningsförordningen. Vidare framgår det av ÅPH att det är nödvändigt med genomförande även av kompletterande nationella och internationella åtgärder. Denna samverkan till trots konstaterar ÅPH att programmet inte räcker till för att uppnå god miljöstatus till 2020 även om programmet genomförs i sin helhet.

Effekten på miljö tillståndet

Åtgärdsprogrammet för havsmiljön (ÅPH)¹⁵¹ innehåller 32 åtgärder (tabell 4) varav alla kopplar direkt till miljö kvalitetsmålet *Hav i balans samt levande kust och skärgård*. ÅPH 32 analyseras inte i detta avsnitt eftersom den handlar om uppföljning av övriga åtgärder. Att en sådan uppföljning görs är dock centralt för att avgöra om åtgärder får önskad effekt.

Tabell 4. De 32 åtgärder i åtgärdsprogrammet för havsmiljön (ÅPH).

ÅPH 1	Ta fram ett pilotprojekt för att utveckla metoder för kontroll och lokal bekämpning av invasiva främmande arter
ÅPH 2	Utveckla tekniskt verktyg för att i ökad grad tillgängliggöra samt komplettera information om främmande arter
ÅPH 3	Utveckla ett nationellt varnings- och responssystem för tidig upptäckt av nya invasiva främmande arter samt hanterings- och beredskapsplaner för dessa
ÅPH 4	Införa nya fiskebestämmelser för att freda särskilt hotade kustlekande bestånd innanför trålgränsen i Skagerrak, Kattegatt och Östersjön

¹⁵⁰ <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/miljomal--direktiv/havsmiljodirektivet/atgardsprogram-for-havsmiljon-i-nordsjon-och-ostersjon.html>

¹⁵¹ Havs- och vattenmyndigheten, 2015. God havsmiljö 2020. Marin strategi för Nordsjön och Östersjön. Del 4: Åtgärdsprogram för havsmiljön. Rapport 2015:30. <https://www.havochvatten.se/rapport-atgardsprogram-havsmiljo>

ÅPH 5	Införa nya fiskebestämmelser som syftar till att fisket innanför trålgränsen bedrivs mer artselektivt i Skagerrak, Kattegatt och Östersjön
ÅPH 6	Införa fiskebestämmelser som syftar till att minska fisketrycket på kustlevande bestånd innanför trålgränsen i Skagerrak, Kattegatt och Östersjön som behöver stärkt skydd men som kan fiskas till viss del
ÅPH 7	Utreda var ytterligare fredningsområden bör inrättas i kustområdena, samt inrätta sådana områden. Kustlänsstyrelser bistår Havs- och vattenmyndigheten i att utreda var ytterligare fredningsområden bör införas i kustområdena
ÅPH 8	Utreda för vilka arter och under vilken tid på året som generella fredningstider bör införas för kustfisk, samt inrätta sådana
ÅPH 9	Anpassa fiskeflottans kapacitet till tillgängliga fiskemöjligheter i vissa flottsegment
ÅPH 10	Utreda möjligheter att påverka den interna näringsbelastningen, lokalt i övergödda vikar och fjärdar samt i egentliga Östersjön
ÅPH 11	Utreda möjligheten att finansiellt ersätta nettoupptag av kväve och fosfor ur vattenmiljön genom odling och skörd av blå fånggrödor där det är möjligt i de havsområden som inte uppnår god miljöstatus, samt stimulera tekniker för odling och förädling av så kallade blå fånggrödor
ÅPH 12	Stimulera vattenbrukstekniker som inte innebär nettobelastning i de havsområden som inte uppnår god miljöstatus
ÅPH 13	Ta fram en vägledning kring hur förändrade hydrografiska förhållanden påverkar biologisk mångfald och ekosystem
ÅPH 14	Ta fram en vägledning för kommunal havs- och kustplanering enligt Plan- och bygglagen
ÅPH 15	Ta fram vägledning riktad till myndigheter, verksamheter och allmänheten i övrigt för omhändertagande av farliga ämnen och påväxt på fartygsskrov
ÅPH 16	Fördela medel för tillsynsprojekt av förorenade sediment vid de ur havsmiljöns perspektiv mest angelägna områdena; Sammanställa erfarenheter från riskanalys och riskhantering av förorenade sediment vid dessa och redan genomförda objekt; Verka för att sediment i större utsträckning ska ingå i de utredningar som görs av förorenade områden; Harmonisera tillgänglig miljögiftsdata i marina sediment till både innehåll och format samt göra dessa data åtkomliga
ÅPH 17	Kartlägga orsaker till förekomsten av fortsatt tillförsel av tributyltenn (TBT) och dess nedbrytningsprodukter i havsmiljön; utreda behov av ytterligare reglering för att förhindra spridning av TBT till havsmiljön samt verka för att den reglering utredningen förespråkar tas fram; Utreda behov av och utifrån identifierade behov ta fram vägledning för att förhindra spridning av TBT till havsmiljön
ÅPH 18	Identifiera de ämnen som kan förekomma i utgående vatten från avloppsreningsverk i sådana halter att de riskerar att påverka havsmiljön negativt. Vidare, att med avseende på de identifierade riskerna, utreda behov av och utifrån sådana behov ta fram generella utsläppskrav/vägledande riktvärden, tillämpliga kontroll-/mätmetoder samt vägledning för tillsyn och prövning

ÅPH 19	Främja en effektiv och hållbar insamling och mottagning av förlorade fiskeredskap samt förebygga förlusten av nya
ÅPH 20	Ta fram en riktad nationell informationskampanj till allmänhet och konsumenter om vanligt förekommande skräpföremål i den marina miljön, dess negativa påverkan på miljön samt kopplingen till konsumenternas beteende
ÅPH 21	Stödja initiativ som främjar, organiserar och genomför strandstädning i särskilt drabbade områden
ÅPH 22	Bedriva strategiskt arbete genom inkludering av marint skräp i relevanta avfallsplaner och program inklusive de kommunala avfallsplanerna, där avfallshandlingens betydelse för uppkomst av marint skräp belyses. Materialströmmar av plast behöver prioriteras och styrmedel utredas i syfte att minska förekomsten av plastföremål som skräp i den marina miljön
ÅPH 23	Vid revidering av de kommunala avfallsplanerna identifiera och belysa hur avfallshandlingen kan bidra till att minska uppkomsten av marint skräp samt sätta upp målsättningar för ett sådant arbete
ÅPH 24	Ta fram övergripande ramar för nationella åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper i marin miljö samt samordna arbetet nationellt
ÅPH 25	Ta fram kunskapsuppbyggande program för hotade arter och naturtyper i marin miljö samt samordna arbetet nationellt
ÅPH 26	Utveckla vägledning för vad förvaltningsdokument för marina skyddade områden ska innehålla
ÅPH 27	Utifrån riktlinjer och kriterier framtagna i Havs- och vattenmyndighetens nationella plan för marint områdesskydd inrätta nya marina skyddade områden i tillräcklig geografisk omfattning med lämpliga förvaltningsåtgärder för att de nya områdena ska kunna hjälpa till att nå god miljöstatus enligt havsmiljöförordningen
ÅPH 28	Införa förvaltningsåtgärder i marina skyddade områden (befintliga/nya, där sådana inte finns idag)
ÅPH 29	Ta fram en samordnad åtgärdsstrategi mot fysisk påverkan och för biologisk återställning i kustvattenmiljön
ÅPH 30	Utveckla metoder för ekologisk kompensation och restaurering av marina miljöer
ÅPH 31	Genomföra restaureringsåtgärder för ålgräs i Västerhavet
ÅPH 32	Rapportera vilka åtgärder som genomförts och hur dessa påverkar miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön

På uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten har Anthesis Enveco gjort en analys¹⁵² av hur långt åtgärdsprogrammet för havsmiljön kan nå för att uppfylla miljökvalitetsmålets preciseringar. Nedan följer resultat från analysen.

Miljökvalitetsmålet kan anses uppfyllt om något av påståendena nedan stämmer till stor eller övervägande del ¹⁵³:

1. Miljökvaliteten eller det tillstånd som miljökvalitetsmålet eller preciseringar beskriver kommer att uppnås till 2020.
2. Förutsättningarna kommer att finnas på plats till år 2020. Styrmedel är idag beslutade så att tillräckliga åtgärder kommer att vara genomförda före 2020 – för att på sikt nå miljökvaliteten eller det tillstånd som miljökvalitetsmålet eller preciseringar beskriver.

I denna analys ligger fokus på det andra påståendet, det vill säga, huruvida åtgärderna i ÅPH ger tillräckliga förutsättningar för att nå måluppfyllelse för miljökvalitetsmålets preciseringar. Åtgärdsprogrammet är pågående men antagandet görs att det implementeras enligt plan.

Miljömålspreciseringarna (tabell 5) beskriver ett antal önskvärda tillstånd i miljön. Preciseringarna är delvis formulerade på ett generellt och inte kvantitativt sätt vilket kan göra det problematiskt att avgöra när de kan anses vara uppnådda.

Tabell 5. Preciseringar för *Hav i balans samt levande kust och skärgård*.

1. God miljöstatus	Kust- och havsvatten har god miljöstatus med avseende på fysikaliska, kemiska och biologiska förhållanden i enlighet med havsmiljöförordningen (2010:1341).
2. God ekologisk och kemisk status	Kustvatten har minst god ekologisk status eller potential och god kemisk status i enlighet med förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.
3. Ekosystemtjänster	Kusternas och havens viktiga ekosystemtjänster är vidmakthållna.
4. Grunda kustnära miljöer	Grunda kustnära miljöer präglas av en rik biologisk mångfald och av en naturlig rekrytering av fisk samt erbjuder livsmiljöer och spridningsvägar för växt- och djurarter som en del i en grön infrastruktur.

¹⁵² Söderqvist, T. och J. Wallström, 2018. Åtgärdsprogrammet God havsmiljö 2020: Utvärdering av uppfyllelse av miljömålspreciseringar. Anthesis Enveco AB. HaV:s diarienummer 1344-18.

¹⁵³ Naturvårdsverket, 2017. Anvisningar och metodstöd för uppföljning, analys och bedömning av miljökvalitetsmål i FU19. Ärendenr NV-07047-17, 2017-10-16, Naturvårdsverket, Stockholm.

5. Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation	Naturtyper och naturligt förekommande arter knutna till kust och hav har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer samt att naturligt förekommande fiskarter och andra havslevande arter fortlever i livskraftiga bestånd.
6. Hotade arter och återställda livsmiljöer	Hotade arter har återhämtat sig och livsmiljöer har återställts i värdefulla kust- och havsvatten.
7. Främmande arter och genotyper	Främmande arter och genotyper hotar inte den biologiska mångfalden och kulturarvet.
8. Genetiskt modifierade organismer	Genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden är inte introducerade.
9. Bevarade natur- och kulturmiljövärden	Havs-, kust- och skärgårdslandskapens natur- och kulturvärden är bevarade och förutsättningar finns för fortsatt bevarande och utveckling av värdena.
10. Kulturlämningar under vatten	Tillståndet är oförändrat för kulturhistoriska lämningar under vattnet.
11. Friluftsliv och buller	Havs-, kust- och skärgårdslandskapens värden för fritidsfiske, badliv, båtliv och annat friluftsliv är värnade och bibehållna och påverkan från buller är minimerad.

De principiella kopplingarna mellan åtgärderna (ÅPH) och miljö kvalitetsmålets preciseringar redovisas i tabell 6. Kopplingarna handlar inte om egenskaper hos själva åtgärderna som har betydelse för graden av måluppfyllelse, dessa redovisas längre ner i avsnittet.

Tabell 6. Bedömning av åtgärdernas principiella koppling till respektive miljö kvalitetsmålsprecisering (P) efter en fyrgradig skala. P8 bedöms inte eftersom genetiskt modifierade organismer i nuläget saknar betydelse för miljö kvalitetsmålet. Källa: Anthesis Enveco och HaV¹⁵⁴.

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11
ÅPH 1	3	1	0	0	1	1	3	-	0	0	0
ÅPH 2	3	1	0	0	1	1	3	-	0	0	0
ÅPH 3	3	1	0	0	1	1	3	-	0	0	0
ÅPH 4	3	0	3	3	3	2	0	-	1	0	1
ÅPH 5	3	0	3	3	3	2	0	-	1	0	1
ÅPH 6	3	0	3	3	3	2	0	-	1	0	1
ÅPH 7	3	0	3	3	3	2	0	-	1	0	1
ÅPH 8	3	0	3	3	3	2	0	-	1	0	1
ÅPH 9	3	0	3	3	3	2	0	-	1	0	1
ÅPH 10	3	3	2	1	0	0	0	-	0	0	2
ÅPH 11	3	3	2	1	0	0	0	-	0	0	2
ÅPH 12	3	3	2	1	0	0	0	-	0	0	2
ÅPH 13	3	0	1	0	1	1	0	-	0	0	1
ÅPH 14	3	0	2	2	2	1	0	-	2	2	1
ÅPH 15	3	3	3	1	1	1	0	-	0	0	2
ÅPH 16	3	3	3	1	1	1	0	-	0	0	1
ÅPH 17	3	3	3	1	1	1	0	-	0	0	1
ÅPH 18	3	3	3	1	1	1	0	-	0	0	1
ÅPH 19	3	0	3	1	1	1	0	-	1	0	1
ÅPH 20	3	0	3	1	1	1	0	-	1	0	2
ÅPH 21	3	0	3	1	1	1	0	-	1	0	3
ÅPH 22	3	0	3	1	1	1	0	-	1	0	2
ÅPH 23	3	0	3	1	1	1	0	-	1	0	2
ÅPH 24	3	0	2	2	3	3	0	-	1	0	1
ÅPH 25	3	0	2	2	3	3	0	-	1	0	1
ÅPH 26	3	0	2	3	2	2	0	-	3	0	1
ÅPH 27	3	0	2	3	2	2	0	-	3	0	1
ÅPH 28	3	0	2	3	2	2	0	-	3	0	1
ÅPH 29	3	2	3	3	2	3	0	-	2	0	1
ÅPH 30	3	2	3	3	2	3	0	-	2	0	1
ÅPH 31	3	2	3	3	2	3	0	-	2	0	1
Summa	93	30	73	54	51	47	9	-	30	2	37

Skala: 0: Åtgärden har ingen påverkan på miljömålspreciseringen, 1: Åtgärden har viss påverkan på miljömålspreciseringen, 2: Åtgärden har måttlig påverkan på miljömålspreciseringen, 3: Åtgärden har stor påverkan på miljömålspreciseringen.

Bland åtgärderna i ÅPH är informativa styrmedel den vanligaste kategorin, vilket generellt ger anledning till en stark signal om behov av att följa upp hur de fungerar, eftersom deras effekt på målluppfyllelse kan vara begränsad om de

¹⁵⁴ Söderqvist, T. och J. Wallström, 2018. Åtgärdsprogrammet God havsmiljö 2020: Utvärdering av uppfyllelse av miljömålspreciseringar. Anthesis Enveco AB. HaV:s diarienummer 1344-18.

inte kombineras med till exempel administrativa eller ekonomiska styrmedel. Detta gäller särskilt om inte informationsbrist är själva huvudorsaken till det miljöproblem som ska lösas.

En detaljerad beskrivning av hur utvärderingen av åtgärdernas bidrag till att uppfylla miljö kvalitetsmålets olika preciseringar finns redovisad i Anthesis Envocos rapport¹⁵⁵. I huvudsak används den principiella kopplingen mellan preciseringar och åtgärder (tabell 6) tillsammans med egenskaperna hos själva åtgärden. Dessa egenskaper utgörs av typ av styrmedel, geografisk omfattning, åtgärdens inriktning i DAPSIR-kedjan¹⁵⁶ och åtgärdens inriktning på aktiviteter med stor påverkan på havsmiljön. Resultatet sammanfattas på följande sätt:

- I förhållande till andra preciseringar kan åtgärderna i ÅPH förväntas bidra mest till uppfyllelsen av P1 (god miljöstatus). Detta är ett förväntat resultat, eftersom avsikten med ÅPH främst var att bidra till att uppnå god miljöstatus enligt havsmiljöförordningen, dvs. P1.
- Relativt låga bidrag till måluppfyllande föreligger för P2 (god ekologisk och kemisk status, P9 (bevarade natur- och kulturmiljövärden) och även för P11 (friluftsliv och buller).
- Relativt höga bidrag till måluppfyllande föreligger däremot för P3 (ekosystemtjänster), P4 (grunda kustnära miljöer), P5 (gynnsam bevarandestatus och genetisk variation) och P6 (hotade arter och återställda livsmiljöer).
- Åtgärderna i ÅPH ger ett mycket svagt bidrag till uppfyllandet av P7 (främmande arter och genotyper). Detta kan möjligen också förklaras av att kompletterande åtgärder genom införandet av barlastkonventionen förväntades vara viktiga för arbetet att begränsa spridningen av främmande arter. Det finns indikationer på att utvecklingen när det gäller införande av främmande arter och omflyttning av arter orsakad av marin turism, fritidsbåtar och marinor kan vara värre än vad som förväntades när ÅPH utformades¹⁵⁷. Detta ger anledning till att ytterligare understryka åtgärdernas svaga bidrag till uppfyllandet av P7.
- Vidare är uppfyllandet av P10 (kultur lämningar under vattnet) nästan lika med noll. Endast en åtgärd i ÅPH bedömdes ha en principiell koppling till P10.

¹⁵⁵ Söderqvist, T. och J. Wallström, 2018. Åtgärdsprogrammet God havsmiljö 2020: Utvärdering av uppfyllelse av miljömålspreciseringar. Anthesis Envoco AB. HaV:s diarienummer 1344-18.

¹⁵⁶ Elliott, M., Burdon, D., Atkins, J.P., Borja, A., Cormier, R., de Jonge, V.N., Turner, R.K., 2017. "And DPSIR begat DAPSI(W)R(M)!" – A unifying framework for marine environmental management. *Marine Pollution Bulletin* 118, 27-40.

¹⁵⁷ Havs- och vattenmyndigheten, 2018. Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018-2023. Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys. Rapport 2018:27.

Slutsatser

God miljöstatus enligt havsmiljöförordningen är en förutsättning för att miljökvalitetsmålet *Hav i balans samt levande kust och skärgård* ska kunna nås. Om åtgärdsprogrammet genomförs i sin helhet kan man förvänta sig ett starkt bidrag till måluppfyllelse för miljökvalitetsmålet första precisering, god miljöstatus. Åtgärdsprogrammet kan även bidra relativt högt till måluppfyllelse för preciseringarna om ekosystemtjänster, grunda kustnära miljöer, gynnsam bevarande status och genetisk variation och hotade arter och återställda livsmiljöer. Preciseringarna om ekosystemtjänster och grunda kustnära miljöer bedöms ge ett högt bidrag till måluppfyllelse för miljökvalitetsmålet som helhet¹⁵⁸. Däremot är åtgärdsprogrammets bidrag till måluppfyllelse för resterande preciseringar relativt svagt. Detta indikerar att för natur- och kulturmiljövärden, friluftsliv och buller, främmande arter och kulturlämningar under vatten behöver ytterligare åtgärder vidtas för att på sikt nå miljökvalitetsmålet.

Det är dock redan fastslaget att åtgärdsprogrammet inte kommer att leda till god miljöstatus 2020, även om det helt genomförs enligt plan. Därför är det viktigt att kompletterande åtgärdsarbete genomförs och att förvaltningen av havsmiljön sker med ett helhetsperspektiv och med långsiktighet.

Marint områdesskydd

Beskrivning av styrmedlet

Att skydda värdefulla marina områden är en viktig åtgärd för att bevara biologisk mångfald och livsmiljöer. Områdesskydd kan begränsa belastningar på miljön såsom fysiska störningar, skadliga fiskemetoder och andra marina aktiviteter. Om ett värdefullt område har blivit negativt påverkat kan restaurering och återställning vara aktuellt. Dessa åtgärder är generellt kostsamma och svåra att genomföra. Ofta är det mest kostnadseffektiva sättet att upprätthålla värdefulla miljöer att undvika exploatering av dessa områden¹⁵⁹. Genom områdesskydd, tillsammans med ändamålsenliga föreskrifter och förvaltning, kan behovet av restaurering minska.

Marina skyddade områden regleras i 7 kap. MB. Regeringen utser marina nationalparker i syfte att bevara ett större sammanhängande område av viss landskapstyp i dess naturliga tillstånd eller i väsentligt oförändrat skick¹⁶⁰. Sverige har en marin nationalpark, Kosterhavet¹⁶¹. Regeringen beslutar också om inrättande av Natura 2000-områden. Natura 2000-områden är ett EU-

¹⁵⁸ Naturvårdsverket, 2015. Mål i sikte. Analys och bedömning av de 16 miljökvalitetsmålen i fördjupad utvärdering. Volym 2. Rapport 6662.

<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6684-0.pdf?pid=15504>

¹⁵⁹ Naturvårdsverket, 2016. Ekologisk kompensation. En vägledning om kompensation vid förlust av naturvärden. Handbok 2016:1.

¹⁶⁰ 7 kap. MB.

¹⁶¹ <http://extra.lansstyrelsen.se/kosterhavet/Sv/Pages/default.aspx>

gemensamt skydd som syftar till att säkerställa en gynnsam bevarandestatus hos livsmiljöer och arter av gemenskapsintresse¹⁶². Länsstyrelser och kommuner kan utse naturreservat i syfte att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftslivet. De flesta marina naturreservat omfattar både hav, stränder och öar. Länsstyrelser och kommuner kan också utse biotopskyddsområden. Skyddet är till för små mark- eller vattenområden som på grund av sina särskilda egenskaper är värdefulla livsmiljöer för hotade djur- eller växtarter eller som annars är särskilt skyddsvärda. Biotopskyddsområden kan vara viktiga områden för att säkerställa den gröna infrastrukturen och stå emot förändringar i miljön, till exempel från klimatförändringar.

Effekten på miljötillståndet

Marina skyddade områden bedöms vara viktiga för att på sikt nå flera av miljö kvalitetsmålets preciseringar (tabell 7) och på målet som helhet.

Tabell 7. Preciseringar för *Hav i balans samt levande kust och skärgård* som kan påverkas positivt av att marina områden skyddas.

Precisering	Koppling till områdesskydd
1. God miljöstatus	Deskriptorer: 1. Biologisk mångfald 4. Marina näringsvävar 6. Havsbottnens integritet 11. Tillförsel av energi inbegripet undervattensbuller Åtgärdsprogrammet innehåller tre åtgärder (ÅPH 26-28) som berör marint områdesskydd.
3. Ekosystemtjänster	Negativ påverkan av verksamheter i havs-, kust- och skärgårdsområden är minimerad.
4. Grunda kustnära miljöer	Grunda områden har en rik biologisk mångfald samt erbjuder livsmiljöer och spridningsvägar för djur- och växtarter som en del i en grön infrastruktur.
5. Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation	Arealen, utbredningen och kvaliteten av livsmiljöer är tillräcklig för att säkerställa att alla naturligt förekommande havslevande arter kan fortleva i livskraftiga populationer och bestånd. Förlust och fragmentering av livsmiljöer har upphört.
6. Hotade arter och återställda livsmiljöer	Hotade arter har återhämtat sig och livsmiljöer har återställts. Förlusten och fragmenteringen av livsmiljöer har upphört.
9. Bevarade natur- och kulturmiljövärden	Natur och kulturmiljövärden är bevarade och förutsättningar finns för att fortsatt bevarande och utveckling av värdena.
11. Friluftsliv och buller	Skyddade områden kan vara en tillgång för friluftslivet.

¹⁶² Rådets direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter.

Etappmålet om skydd av marina områden¹⁶³ innebär bland annat att minst 10 procent av Sveriges marina områden senast år 2020 bidrar till att nå nationella och internationella mål för biologisk mångfald. Detta ska ske genom skydd eller annat bevarande av områden som har särskild betydelse för biologisk mångfald eller ekosystemtjänster. Bevarandet ska ske med ekologiskt representativa och väl förbundna system där reservat, andra effektiva områdesbaserade skyddsåtgärder eller miljöanpassat brukande ingår. I dagsläget är arealmålet uppnått genom att 13,6 procent av havet är skyddat men fortfarande kvarstår att nå målets delar om ett ekologiskt representativt, sammanhängande och funktionellt nätverk av skyddade områden.

I handlingsplanen för marint områdesskydd¹⁶⁴ anges följande fem åtgärdsområden som viktiga för att stärka det marina områdesskyddet:

- Inrättande av marina skyddade områden
- Förstärkt och utvidgat skydd
- Etablering av ett nationellt ramverk för marint områdesskydd
- Kunskapsuppbyggnad
- Förbättrad uppföljning

I enlighet med åtgärdsprogrammet för havsmiljön¹⁶⁵ fortsätter länsstyrelserna och kommunerna arbetet med att inrätta nya skyddade områden tillsammans med lämpliga förvaltningsområden. Detta arbete är avgörande för att nå målen om ett funktionellt nätverk. Havs- och vattenmyndigheten har utrett vilka åtgärder, med betoning på fiske, som behövs i marina skyddade områden för att nå bevarandemål till 2020¹⁶⁶. Myndigheten föreslår också ett nytt arbetssätt genom att ta en samordnande roll i arbetet mellan berörda länsstyrelser, fiske- och miljöorganisationer. Opåverkade havsområden har också identifierats vilka kan vara lämpliga att skydda helt från mänsklig påverkan i form av fiske. Ett förstärkt skydd av områden som redan är skyddade föreslås genom att inrätta så kallade opåverkade områden. Detta är marina skyddade områden utan lokal mänsklig påverkan. Havs- och vattenmyndigheten förslår¹⁶⁷ i ett första skede

¹⁶³ Miljödepartementet, 2014. Etappmål för biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Bilagan. Regeringsbeslut I:3. M2014/593/Nm

¹⁶⁴ Havs- och vattenmyndigheten, 2016. Handlingsplan för marint områdesskydd. Myllrande mångfald och unika naturvärden i ett ekologiskt nätverk under ytan. Slutredovisning av regeringsuppdrag M2015/771/Nm.

¹⁶⁵ Havs- och vattenmyndigheten, 2015. God havsmiljö 2020. Marin strategi för Nordsjön och Östersjön. Del 4: Åtgärdsprogram för havsmiljön. Rapport 2015:30.
<https://www.havochvatten.se/rapport-atgardsprogram-havsmiljo>

¹⁶⁶ Havs- och vattenmyndigheten, 2018. Redovisning av regeringsuppdrag M2017/02522/Nm, Uppdrag om bevarande åtgärder vad avser fiske i marina skyddade områden.

¹⁶⁷ Havs- och vattenmyndigheten, 2018. Redovisning av regeringsuppdrag. Uppdrag om marina skyddade områden utan lokal mänsklig påverkan. Redovisning av uppdrag i Havs-

att följande områden ska få ett förstärkt skydd: Västra Bratten, Skånska Kattegatt, Norra Midsjöbanken, Gotska Sandön och Marakallen. Skyddet ska bidra till att stärka den ekologiska representativiteten, konnektiviteten och funktionaliteten i det marina områdesskyddet. Under de kommande tre åren sker en extra satsning på marint områdesskydd med regionala handlingsplaner och analys och kunskapssammanställning av hur representativt nätverket av skyddade områden är.

Kulturmiljöer omfattas normalt sett inte direkt i arbetet med marint områdesskydd men de skulle kunna göra det och här finns en stor förbättringspotential. Genom ett tydligt förbättrat tvärsektoriellt angreppssätt och ambition så kan det få genomslag och kunna förverkligas regionalt.

Hinder för att styrmedlet områdesskydd ska få effekt kan vara:

- Många av de skyddade områdena har inte tillräckliga bevarandeåtgärder eller tillräcklig förvaltning.
- Det är idag inte tillräckligt fokus på att skydda de mest skyddsvärda miljöerna.
- Kunskapsbristen är stor om vilka arter och habitat som behöver skyddas om hur effektivt skyddet verkligen är.
- Osäkerhet kring vad vi har för bevarandevärden och hur stor andel av dessa som bör skyddas inom marina skyddade områden
- Det behövs resurser för processen att inrätta skyddade områden.
- Det behövs ekonomiska resurser till kunskapsunderlag för nya och reviderade skydd.
- Det behövs nationella råd och riktlinjer genom mallar, riktlinjer och föreskrifter.
- Det finns en brist på kumulativt och långsiktigt perspektiv.
- Uppföljningen och tillsynen av skyddade områden är inte tillräcklig för att områdena ska utvecklas på det sätt som det var tänkt, och för att få bättre kunskap om effekterna av olika förvaltningsåtgärder.
- Samarbete krävs även över nationsgränser.

Slutsatser

Skydd av värdefulla marina områden har betydelse för många av miljö kvalitetsmålets preciseringar. Tillsammans med rätt förvaltning så är det en viktig åtgärd och starkt styrmedel för att på sikt nå miljö kvalitetsmålet. Skydd av områden är dock inte tillräckligt om inte åtgärder görs mot de belastningar som påverkar ekosystemet negativt, som till exempel tillförsel av näringsämnen och farliga ämnen. Åtgärdsprogrammet för havsmiljön innehåller tre åtgärder kopplade till marint områdesskydd. Det framgår dock att det är nödvändigt med genomförande även av kompletterande nationella åtgärder beträffande naturskydd av marina områden för att nå god miljöstatus. Pågående satsningar är värdefulla men förhållandevis kortsiktiga. En förutsättning för måluppfyllelse är att det även fortsättningsvis avsätts resurser

och vattenmyndighetens regleringsbrev för 2018 M2017/03180/S. HaV:s diarienummer 1-18.

till arbetet med marina skyddade områden för att nå målen om biologisk mångfald och bevarande av arter och livsmiljöer. I arbetet med marint områdesskydd bör även kulturmiljöer inkluderas tydligare.

Andra styrmedel och mål av betydelse för Hav i balans samt levande kust och skärgård

Hav i balans samt levande kust och skärgård är ett komplext och omfattande miljö kvalitetsmål som spänner över många områden. Nedan följer ett antal andra styrmedel och mål som har betydelse för att nå miljö kvalitetsmålet:

- EU:s vattendirektiv
- EU:s art- och habitatdirektiv
- EU:s fågeldirektiv
- EU:s direktiv om miljö kvalitetsnormer inom vattenpolitikens område (prioriterade ämnen)
- EU:s havsplaneringsdirektiv
- EU:s gemensamma fiskeripolitik
- Internationella miljömål i Helcom (aktionsplan för Östersjön)
- Internationella miljömål i Oskar
- Nationell fiskerilagstiftning
- Miljöbalken
- Plan- och bygglagen
- Övriga miljö kvalitetsmål
- Etappmålen
- Generationsmålet
- Agenda 2030-målen
- Sveriges friluftsmål
- Sveriges folkhälsomål
- Nationella kulturmiljö mål

Bedömning av om målet nås

Kortfattad bedömning per precisering

God miljöstatus

Nej, preciseringen förväntas inte uppnås till 2020.

Preciseringen innebär att god miljöstatus med avseende på fysikaliska, kemiska och biologiska förhållanden i enlighet med havsmiljöförordningen ska råda i kust- och havsvatten.

Den samlade slutsatsen visar att i många fall uppnås inte god miljöstatus¹⁶⁸. Tillståndet varierar mellan olika havsbassänger liksom mellan kust- och utsjövatten men alla delar i havsmiljön är idag mer eller mindre påverkade av mänskliga aktiviteter. Åtgärdsprogram för havsmiljön är operativt sedan 2016 men förväntas inte nå hela vägen till god status 2020, bland annat beroende på lång återhämtning i naturen och internationell påverkan.

God ekologisk och kemisk status

Nej, preciseringen förväntas inte uppnås till 2020.

Preciseringen innebär att alla kustvattenförekomster ska ha minst god ekologisk status eller potential och god kemisk status i enlighet med vattenförvaltningsförordningen.

Enligt vattenmyndigheterna uppnår 18 procent av kustvattenförekomsterna minst god ekologisk status. Ingen kustvattenförekomst uppnår god kemisk status i ytvatten. Vattenförvaltningens åtgärdsprogram kommer inte att vara tillräckligt för att nå målen när det gäller övergödning.

Ekosystemtjänster

Nej, preciseringen förväntas inte uppnås till 2020.

Preciseringen innebär bland annat att negativ påverkan av verksamheter i havs-, kust- och skärgårdsområden är minimerade. Uttaget av fisk och hur fisket bedrivs ska vara anpassat till havens ekologiska bärkraft och förmåga till återhämtning. Uttagets storlek ska vara i enlighet med den internationella vetenskapliga rådgivningen. Yrkesfiske, fritidsfiske, marin turism och rekreation är de ekonomiska aktiviteter som framför allt påverkas av en försämrad havsmiljö. Ekosystemtjänstanalyser visar att tillgången på ekosystemtjänster för dessa förväntas förbättras fram till 2030 men fortfarande vara kraftigt begränsad jämfört med ett scenario där vi har god miljöstatus i havet. Flera fiskbestånd fiskas inte på ett hållbart sätt.

¹⁶⁸ Havs- och vattenmyndigheten, 2018. Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018-2023. Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys. Rapport 2018:27.

Grunda kustnära miljöer

Nej, preciseringen förväntas inte uppnås till 2020.

Preciseringen innebär bland annat att potentiellt värdefulla, kustnära livsmiljöer som är viktiga för biologisk mångfald, för kustfiskbestånd samt för lekande och uppväxande fisk är återställda.

En stor del av de grunda kustnära områdena är påverkade av fysisk påverkan och övergödning. Viktiga livsmiljöer förstörs och utbredningen av ålgräsängar minskar. Nybyggnation i strandnära lägen fortsätter tillsammans med anläggning av hamnar, marinor och bryggor och annan vattenverksamhet.

Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

Nej, preciseringen förväntas inte uppnås till 2020.

Preciseringen innebär bland annat att alla arter och naturtyper har gynnsam bevarandestatus. Den innebär också att arealen, utbredningen och kvaliteten av livsmiljöer är tillräcklig för att säkerställa att alla naturligt förekommande havslevande arter kan fortleva i livskraftiga populationer och bestånd. Marina fiskbestånd ska återspegla naturliga ålders- och storleksstrukturer. Förlusten och fragmenteringen av livsmiljöer ska ha upphört.

För flera marina naturtyper är såväl nuvarande tillstånd som framtidsutsikterna dåliga, främst på grund av stor belastning av näringsämnen och kommersiellt fiske. Många marina arter och naturtyper som listas i EU:s art- och habitatdirektiv har en otillfredsställande eller dålig status. Flera fiskbestånd håller på att återhämta sig men situationen för vissa torskbestånd i Östersjön är fortsatt allvarlig och ingen förbättring är i sikte.

Hotade arter och återställda livsmiljöer

Nej, preciseringen förväntas inte uppnås till 2020.

Preciseringen innebär bland annat att marina arter och naturtyper i art- och habitatdirektivet och fågeldirektivet samt i Helcoms och Ospars listor för hotade arter bör ha nått tillståndet gynnsam bevarandestatus. Bevarandestatusen för marina hotade arter bör vara förbättrad så att andelen nu hotade arter minskar och andelen försvunna arter inte ökar. Förlusten och fragmenteringen av livsmiljöer har upphört.

Antalet rödlistade arter i havsmiljön ökar så bedömningen för preciseringen är negativ. Utbredning av habitat minskar. De största hoten mot arter är just minskningen av habitat, till exempel genom bottenrålning och exploatering, samt övergödning. Även miljögifter och klimatförändringar påverkar.

Främmande arter och genotyper

Nej, preciseringen förväntas inte uppnås till 2020.

Preciseringen innebär bland annat att oavsiktlig introduktion och spridning av främmande arter och gener inte sker. Identifiering, riskanalys och kontroll av potentiella spridningsvägar genomförs. Invasiva arter och deras spridningsvägar är begränsade. Noggranna riskvärderingar ska göras innan tillstånd lämnas till introduktion av främmande arter och genetiskt modifierade organismer i enhetlighet med gällande lagstiftning.

Antalet främmande arter som kommit till svenska vatten genom mänskliga aktiviteter har ökat markant de senaste decennierna.

Genetiskt modifierade organismer

I nuläget är inte denna precisering relevant eftersom inga ansökningar om utsättning av genetiskt modifierade organismer har kommit in. Det finns inget lagutrymme för att ge tillstånd för utsättning av sådana organismer i havsmiljön.

Bevarade natur- och kulturmiljövärden

Nej, preciseringen förväntas inte uppnås till 2020.

Preciseringen innebär bland annat att natur- och kulturmiljöns värden är kända och tillgängliga. Värdena är bevarade och förutsättningar för fortsatt bevarande och utveckling av värdena finns. Kust- och skärgårdslandskapets byggnader och bebyggelsemiljöer från olika tider är omhändertagna så att en representativ mångfald kan bibehållas. Traditionella kustanknutna näringar som fiske, sjöfart och skärgårdsjordbruk bedrivs på ett hållbart sätt och bidrar till en levande kust och skärgård. Preciseringen innebär även att det biologiska kulturvärdet är bibehållet och värnat. Dessutom kopplar preciseringen till etappmålet om skydd av marina områden¹⁶⁹. Etappmålet innebär bland annat att minst 10 procent av Sveriges marina områden senast år 2020 bidrar till att nå nationella och internationella mål för biologisk mångfald. Detta ska ske genom skydd eller annat bevarande av områden som har särskild betydelse för biologisk mångfald eller ekosystemtjänster. Bevarandet ska ske med ekologiskt representativa och väl förbundna system där reservat, andra effektiva områdesbaserade skyddsåtgärder eller miljöanpassat brukande ingår.

I dagsläget är arealmålet uppnått genom att 13,6 procent av havet är skyddat men fortfarande kvarstår att nå målets delar om ett ekologisk representativt, sammanhängande och funktionellt nätverk av skyddade områden. Antalet kulturresevat som inkluderar kust- och skärgårdsmiljöer är få och kunskapen om värdefulla kulturmiljöer är bristfällig. Förutsättningarna för att bevara och förvalta havets och kust- och skärgårdslandskapets kulturmiljöer är i nuläget otillräckliga. Förändringar i samhället, där de traditionella kustanknutna

¹⁶⁹ Miljödepartementet, 2014. Etappmål för biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Bilagan. Regeringsbeslut I:3. M2014/593/Nm

näringarna som fiske och skärgårdsjordbruk minskar, är ett hot mot kulturmiljöerna. Stor efterfrågan på boende nära kusten kan innebära ett hårt förändringstryck i kustsamhällena, vars kärnor ofta har höga kulturhistoriska värden.

Kulturlämningar under vatten

Nej, preciseringen förväntas inte uppnås till 2020.

Preciseringen innebär bland annat att man i samtliga kust- och havsvatten tar hänsyn till lämningar med kulturhistoriska värden. Detta förutsätter att kulturlämningarna är kända till omfattning och värde.

Kännedom och uppföljning av kulturhistoriska lämningar under vatten är generellt bristfällig vilket gör det svårt att göra en tillräcklig uppföljning av denna precisering. Kunskapen om dessa lämningar behöver sammanställas och utvecklas.

Friluftsliv och buller

Nej, preciseringen förväntas inte uppnås till 2020.

Preciseringen innebär bland annat att kust- och skärgårdslandskapet är tillgängligt för rekreation och ett rikt och varierat friluftsliv. Hänsyn tas till friluftssintressen vid exploatering så att barriärer och fragmentering undviks. Buller och andra störningar från båtar och människor i särskilda hänsynsområden är försumbara.

Exploateringstrycket längs kusterna är fortsatt högt och kan inverka negativt på möjligheten att utöva friluftsliv. Nybyggnation i strandnära lägen fortsätter. Det finns få hänsynsområden där buller är begränsat. Ökad nedskräpning och förekomst av plast i havet och på stränder bidrar till försämrade upplevelsevärden. Kulturlandskapet och kulturmiljöerna är viktiga delar för friluftslivet i kust och skärgård och arbetet för dessa är i dagsläget inte tillräckliga. Fritidsfisket är en stor och viktig fritidssysselsättning som bidrar positivt till preciseringen.

Bedömning av målet som helhet

NEJ → Miljökvalitetsmålet är inte uppnått och kommer inte kunna nås med befintliga och beslutade styrmedel och åtgärder

Påverkan på våra svenska hav är i många fall så hög att god miljöstatus inte uppnås¹⁷⁰. För att nå miljökvalitetsmålet krävs omfattande åtgärder och internationell samverkan. Under kommande år sker dock betydande arbete för att på sikt nå målet. Åtgärder genomförs och ny kunskap hämtas in genom miljöövervakning och forskning. Genomförandet av åtgärdsprogrammen enligt

¹⁷⁰ Havs- och vattenmyndigheten, 2018. Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018-2023. Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys. Rapport 2018:27.

havsmiljö- och vattenförvaltningsförordningen är betydelsefulla, liksom de kommande havsplanerna. Fortsatt arbete med en ekosystembaserad fiskförvaltning och fortsatt skydd och skötsel av marina skyddade områden är positiva för att på sikt nå måluppfyllelse. Regeringens satsning ”Rent hav”¹⁷¹ med åtgärder mot miljögifter, övergödning, plast och bättre områdesskydd är positivt för målet. Förutsättningarna för att bevara och förvalta havets och kust- och skärgårdslandskapets kulturmiljövärden är otillräckliga. Ett hinder på väg mot måluppfyllelse är dock att insatserna går långsamt och att återhämtningstiden är lång.

Uppfyllelsen av *Hav i balans samt levande kust och skärgård* är dessutom beroende av att andra miljö kvalitetsmål uppfylls, som *Giftfri miljö*, *Ingen övergödning* och *Ett rikt växt- och djurliv*. För kulturmiljövärdena i kust och skärgård är uppfyllelsen av *God bebyggd miljö* viktig. Övergödningens problematiken i Östersjön är fortfarande stor och utbredningen av döda bottenar och syrefattiga områden minskar inte. Klimatförändringar kan också öka problemen med övergödning.

Prognos för utvecklingen av miljötillståndet

Utvecklingen av miljötillståndet

NEUTRAL. Det går inte att se en tydlig riktning för utvecklingen i miljön. Positiva och negativa utvecklingsriktningar inom målet tar ut varandra.

Många problem i havet har uppmärksamats under de senaste decennierna och många åtgärder har genomförts. Men ännu är det långt kvar till en havsmiljö med god status och många åtgärder kvarstår att genomföra. Uppföljningen av åtgärder är dock många gånger bristfällig och eftersatt och det kan vara svårt att avgöra vilken effekt åtgärderna har gett. Ofta tar det längre tid att återställa ett ekosystem som har genomgått ett regimskifte än vad det tog att åstadkomma förändringen, och det är inte alltid säkert att den ursprungliga miljön eller tillståndet går att återställa¹⁷².

Utvecklingstrenden bedöms som neutral liksom vid den förra fördjupade utvärderingen 2015.

¹⁷¹ <https://www.regeringen.se/4a5335/globalassets/regeringen/dokument/miljo--och-energidepartementet/pdf/bp18-rent-hav-faktapm.pdf>

¹⁷² Duarte, C. M., Conley, D. J., Carstensen, J. & M. Sánchez-Camacho, 2009. Return to Neverland: Shifting Baselines Affect Eutrophication Restoring Targets. *Estuaries and Coasts* 32:29-36.

Nedan följer ett antal prognoser för olika belastningar och temaområden som kan ha betydelse för utvecklingen i miljötillståndet.

Marint skräp

Trenden för marint skräp stigande i referensscenarierna för 2020 och 2050¹⁷³. Detta beror på fortsatt ökad konsumtion och ökad plastproduktion. Däremot bedöms belastningen av marint skräp till följd av marin turism i Sverige minska till 2030¹⁷⁴, trots att aktiviteterna förväntas öka. Minskningen kan ske genom flera åtgärder i åtgärdsprogrammet för havsmiljön, som satsningar för minskad tillförsel och ökad strandstädning.

Mikroplast förekommer i världens alla hav och koncentrationen ökar¹⁷⁵. Den största källan till mikroplast är större plastföremål som bryts ner och fragmenteras. Andra källor är bland annat väg- och däckslitage, konstgräsplaner, syntetiska textilier, färgprodukter, avsiktlig produktion och hantering av primärplast, samt slipmedel i kosmetika och rengöringsprodukter. Vilka effekter mikroplaster kan ha på organismer är omdiskuterat men upptag av mikroplast kan minska tillväxt och reproduktion hos vissa individer¹⁷⁶. Det är inte bara plasten i sig som kan ge effekter på organismer utan även farliga ämnen i eller på plastpartikarna. Mer forskning om mikroplasters påverkan, på individ-, populations- och ekosystemnivå, är nödvändig för att kunna förebygga miljöskador. Dessutom behöver kunskapen öka om hur mycket mikroplast det egentligen finns i havet. Tills vidare bör försiktighetsprincipen¹⁷⁷ gälla vid utformning av åtgärder och beslut¹⁷⁸.

Bevarande av arter och naturtyper

När det gäller kvalitet och utsikter inför framtiden bedöms de flesta marina naturtyper ha en otillfredsställande eller dålig status¹⁷⁹. Anledningen till detta är flera, bland annat övergödning, påverkan på botten och livsmiljöer och

¹⁷³ Havs- och vattenmyndigheten, 2012. Marine litter in Sweden - A study for the Economic and Social Analysis of the Initial Assessment of the Marine Strategy Framework Directive. Rapport 2012:3.

¹⁷⁴ Havs- och vattenmyndigheten, 2018. Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018-2023. Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys. Rapport 2018:27.

¹⁷⁵ Law, K. & R. Thompson, 2014. Microplastics in the seas. Science 345:144-145.

¹⁷⁶ Kärrman, A., Schönlaug, C. och M. Engwall, 2016. Exposure and effects of mikroplastics on wildlife. Örebro University.

¹⁷⁷ Enligt försiktighetsprincipen ska försiktighetsmått vidtas så snart det finns skäl till att anta att en åtgärd kan skada människors hälsa eller miljön. Verksamhetsutövare kan inte ursäkta sig med att det saknas full vetenskaplig bevisning för att skada uppkommer. Se även Miljöbalken 2 kapitlet 3 §.

¹⁷⁸ Stockholms universitet, 2018. Policy Brief. Mikroplasters effekter på marint liv – försiktighetsprincipen kräver åtgärder. Östersjöcentrum, februari 2018.

¹⁷⁹ Artdatabanken SLU, 2014. Arter och naturtyper i habitatdirektivet – bevarandestatus i Sverige 2013.

överexploatering. Även klimatförändringar kan komma att påverka statusen. Dessutom täcker inte art- och habitatdirektivet in alla marina livsmiljöer och endast en liten del av de marina arterna. Bättre kunskap om havets växt- och djurliv samt livsmiljöer behövs för att skapa förutsättningar för bevarandearbetet och för att göra det möjligt att bedöma utvecklingen på längre sikt.

Marint områdesskydd

Att skydda marina områden ger positiva effekter för många av miljö kvalitetsmålets preciseringar men arbetet måste fortsätta för att miljö kvalitetsmålet ska nås. Marint områdesskydd skulle kunna inkludera kulturmiljövärden och därmed bli ett styrmedel även för kulturmiljöpreciseringarna. Genom regeringens satsning på förstärkta anslag¹⁸⁰ för marint områdesskydd under 2018 med 50 miljoner kronor samt 67 miljoner kronor för 2019 respektive 2020 ökar möjligheterna att nå målen. Satsningen innebär bland annat att länsstyrelser och kommuner kan öka takten dels för att inrätta marina skyddade områden dels med förbättrad uppföljning av bevarandemål. Arbetet har påbörjats att ta fram regionala handlingsplaner för marint områdesskydd för var och en av de tre havsområdena Bottniska viken, Egentliga Östersjön och Västerhavet. Skyddade områden är ett verktyg för att nå god miljöstatus, ramverket ska vara tillämpbart i arbetet med grön infrastruktur och havplanering. Genom samordning med arbetet med regionala handlingsplaner för grön infrastruktur så kan man uppnå en koordinerad förvaltning. I programmet för marint områdesskydd ingår även analys av konnektivitet, det vill säga hur sammanhängande nätverket av skyddade marina områden är, och vilken möjlighet arter har att spridas mellan områden. Skydd av områden som kan fungera som en naturlig kolsänka, som till exempel ålgräsängar, kan minska klimatpåverkan till följd av ökade koldioxidutsläpp. Sammantaget pågår mycket arbete med marint områdesskydd vilket kommer vara viktigt för att nå miljö kvalitetsmålet på sikt. En förutsättning är dock att det även framöver avsätts resurser till skydd av områden för att nå målen om biologisk mångfald och bevarande av arter och livsmiljöer.

Främmande arter

Barlastkonventionen¹⁸¹ som trädde i kraft 2017 bör leda till minskad införsel av främmande arter i svenska vatten. Samtidigt så förväntas den globala sjöfarten öka betydligt fram till 2030, och eftersom det ingen finns någon reglering av påväxt på fartygsskrov, vilket också är en orsak till införsel av främmande arter¹⁸², kan effekterna ta ut varandra. Dessutom ökar klimatförändringar

¹⁸⁰ <https://www.regeringen.se/4a5335/globalassets/regeringen/dokument/miljo--och-energidepartementet/pdf/bp18-rent-hav-faktapm.pdf>

¹⁸¹ <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/internationellt-arbete/konventioner/barlastvattenkonventionen.html>

¹⁸² Shucksmith, R. J. & R. L. Shelmerdine, 2015. A risk based approach to non-native species management and biosecurity planning. Marine Policy 59, 32-43. <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2015.05.001>

möjligheten för främmande arter att etablera sig, så sammantaget är bedömningen att främmande arter förväntas öka till 2030.

Farliga ämnen

Många av de farliga ämnen som finns i havsmiljön idag beror på historiska utsläpp och många ämnen är numera förbjudna och förekomsten av dem är svår att koppla till nuvarande mänskliga aktiviteter. Till exempel har utsläppen och användningen av dioxiner och PCB varit starkt begränsad sedan 1970-talet men på grund av att de är stabila ämnen som bryts ner väldigt långsamt kvarstår problem med dem. Dioxiner bildas oavsiktligt vid förbränning och största källan till dioxin i fisk bedöms vara luftburet nedfall. Dioxiner är fettlösliga och de ansamlas i näringskedjan vilket gör att de högsta halterna finns i rovfiskar i förorenade områden. Höga halter av dioxin i fet fisk från Östersjön är ett problem både för miljön och för hälsan. Det kommer ta lång tid innan halterna underskrider EU:s gränsvärden för hur mycket dioxin ett livsmedel får innehålla. Enligt livsmedelsverket behöver halterna av dioxin och PCB i Östersjöfisken minska till de nivåer som råder i västerhavets fiskpopulationer för att begränsa riskerna för människors hälsa.

En källa till dioxin och andra miljögifter i fisk och bottenlevande djur är läckage från förorenade bottensediment där ämnena finns inlagrade. Ett exempel på sådana områden är så kallade fiberbankar¹⁸³ som kommer från massaindustri som släppt ifrån sig stora mängder träfibrer och processkemikalier. Farliga ämnen som finns lagrade i sedimenten kan frigöras i samband med olika typer av verksamheter, såsom muddring, dumpning, bottentrålning och båttrafik. Ämnena kan också frigöras i samband med kraftiga vindar, bioturbation¹⁸⁴ och landhöjning. Det finns ingen fullständig kartläggning om var det förekommer förorenade sediment och vilken risk de utgör för miljö och människor. Det saknas även generella riktvärden för förorenade sediment vilket gör det svårare att vid utvärderingar inför beslut om efterbehandlingsåtgärder. Det har även visat sig att många fiberbankar inte täcks över av naturlig sedimentation vilket gör att de under lång tid kan förväntas läcka föroreningar och på så sätt vara en risk för den omgivande miljön¹⁸⁵. I åtgärdsprogrammet för havsmiljön (ÅPH 16) ingår en åtgärd som riktar sig mot förorenade sediment¹⁸⁶. Regeringen har även anslagit 290 miljoner kronor under 2018-2020 för att sanera förorenade

¹⁸³ Apler, A., Nyberg, J., Jönsson, K., Hedlund, I., Heinemo, S.-Å., & Kjellin, B., 2014. Kartläggning av fiberhaltiga sediment längs Västernorrlands kust. Sveriges geologiska undersökning, SGU-rapport 2014:16, 598 pp.

¹⁸⁴ Bioturbation - När bottenlevande djur gräver, borrar, äter och flyttar om material i sedimenten

¹⁸⁵ Norrlin, J. & S. Josefsson, 2017. Förorenade fibersediment i svenska hav och sjöar. SGU-rapport 2017:07. Sveriges geologiska undersökningar.

¹⁸⁶ Havs- och vattenmyndigheten, 2015. God havsmiljö 2020. Marin strategi för Nordsjön och Östersjön. Del 4: Åtgärdsprogram för havsmiljön. Rapport 2015:30.

områden i hav, sjöar och vattendrag¹⁸⁷. Dessutom har miljömålsrådet nu slutrapporterat samverkansåtgärden Förorenade sediment - samverkan för kunskap och prioritering av åtgärder¹⁸⁸. En gemensam färdplan för hur arbetet ska fortsätta har tagits fram tillsammans med åtgärdsförslag. Trots ökade anslag och åtgärdsarbete kommer det ta lång tid att både kartlägga var de förorenade områdena finns och komma till rätta med problemen. Det begränsade kunskapsläget om var de förorenade områdena finns tillsammans med höga kostnader för åtgärdsarbetet gör att det kommer ta lång tid att åtgärda problemen.

Förändringar i klimat och ekosystem kan också ge upphov till förändringar i exponering för miljögifter. Om strömmar förändras i Sveriges närområde kan miljögifter från nya områden spridas till kusten. Ökad avrinning från land kan också ge ökad exponering i framförallt kustområdet.

Näringsämnen

Se prognoser i utvärderingen av miljö kvalitetsmålet *Ingen övergödning*.

Förutsättningar för en levande kust och skärgård

Miljö kvalitetsmålet preciseringar uttrycker inte hur vi mäter delen *om en levande kust och skärgård*. Både i riksdagens definition av miljö kvalitetsmålet samt i beskrivningen av utmaningarna står att kust och skärgård ska ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Att näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård ska bedrivas så att en hållbar utveckling främjas. I utmaningarna uttrycks vidare att för att kulturmiljöer ska bevaras är det även avgörande att det går att bo och försörja sig i kust och skärgård. Förutsättningarna för att bedriva ett småskaligt kustnära fiske har under många år försämrats och antalet yrkesfiskare är i dagsläget få och minskande. En fysisk planering som tillgodoser kulturmiljövärden är också viktig.

För att fånga utvecklingspotentialen inom de maritima näringarna antog Regeringen 2015 en strategi för hållbar utveckling av de marina näringarna, En svensk maritim strategi – för människor, jobb och miljö¹⁸⁹.

Strategin omfattar ett helhetsgrepp om hur våra maritima näringar ska utvecklas. Regeringens vision förutsätter en miljömässigt, ekonomiskt och socialt hållbar tillväxt och vilar på tre likställda perspektiv: Hav i balans, Konkurrenskraftiga maritima näringar och Attraktiva kustområden. Förutsättningar ska finnas för en attraktiv livsmiljö och för att säkerställa de ekosystemtjänster som behövs för en fortsatt utveckling av de maritima

¹⁸⁷ <https://www.regeringen.se/4a5335/globalassets/regeringen/dokument/miljo--och-energidepartementet/pdf/bp18-rent-hav-faktapm.pdf>

¹⁸⁸ Severin, M., Josefsson, S., Nilsson, P., Ohlsson, Y., Stjärne, A. & Wernersson, A-S, 2018. Redovisning av miljömålsrådsåtgärd. Förorenade sediment – behov och färdplan för en renare vattenmiljö. SGU-rapport 2018:21.

¹⁸⁹ <http://www.regeringen.se/regeringens-politik/maritim-strategi/>

näringarna. Marknadsmöjligheter ska tas tillvara och utvecklingen av maritima näringar behöver ske på ett hållbart sätt. Utgångspunkten är att miljö- och kulturvärden relaterade till havs- och kustområden bevaras eller återställs för att bidra till utvecklingen av näringarna. Det ska fortsatt vara attraktivt att besöka, leva och verka i svenska kustområden.

Havs- och vattenmyndigheten har under 2018 redovisat ett regeringsuppdrag där indikatorer för uppföljning av den maritima strategin har presenterats¹⁹⁰. I förslaget noteras ett fåtal miljömålsindikatorer men även indikatorer som kan stödja bilden av attraktiva kustområden utifrån leva och bo-perspektivet, några av dessa indikatorer skulle kunna fungera som beskrivning av delen levande kust och skärgård.

En hållbar utveckling av de maritima näringarna bidrar till att det går att bo och försörja sig i kust och skärgård och därmed bevara värdefulla kulturmiljöer.

Klimatförändringar och havsförsurning

Klimatförändringar till följd av ökande utsläpp av växthusgaser har börjat märkas i havsmiljön och förväntas få stora effekter i framtiden^{191,192}. Förändringarna kan ge effekter som ökad temperaturen i ytvattnet, starkare skiktningen av vattenmassor, lägre salthalt i Östersjön, havsnivån kommer att höjas, surare hav och sannolikheten för extrema händelser ökar. Med ökad nederbörd blir tillflödena högre vilket medför ökad närsaltsbelastning och utsötning av kustvattnet. Riskerna för översvämningar i kustnära områden ökar vilket innebär både direkta och indirekta effekter på människors hälsa och välbefinnande. Klimatförändringar kan också komma att påverka kulturmiljöer i kust och skärgård¹⁹³. Till exempel kan värdefulla kulturbyggnader ta skada av förhöjda havsnivåer. I samband med förändringar i havsmiljön förändras även livsvillkoren för djur- och växtarter. Arters geografiska utbredning kan förskjutas, vandringsmönster kan påverkas och samspelet mellan arter kan förändras. Vissa pelagiska fiskarter söker sig redan nu norrut till Nordsjön i takt med att havstemperaturen ökar¹⁹⁴.

¹⁹⁰ Havs- och vattenmyndigheten, 2018. Uppföljning av den maritima strategin. Redovisning regeringsuppdrag N2017/02641/MRT. Rapport 2018:11.

¹⁹¹ IPCC, 2013. Climate change 2013. The physical science basis. Working group I contribution to the fifth assessment report of the intergovernmental panel on climate change. <http://www.climatechange2013.org/>

¹⁹² Helcom, 2013. Climate change in the Baltic Sea Area HELCOM thematic assessment in 2013. Baltic Sea Environment Proceedings No. 137.

¹⁹³ Riksantikvarieämbetet, 2017. Forum för klimat och kulturarv. Konferensrapport, 3-4 maj 2017, Länsstyrelsen Västra Götalands län, Göteborg.

¹⁹⁴ Montero-Serra, I., Edwards, M. & Genner, M. J., 2015. Warming shelf seas drive the subtropicalization of European pelagic fish communities. *Global Change Biology*, 21, 144-153.

Våra havsområden är redan utsatta för många olika belastningar som har en negativ påverkan på miljötillstånden. Kommande klimatförändringar förväntas öka pressen ytterligare med risk för att ekosystemet kan kollapsa¹⁹⁵. Det är möjligt med kombinations- och additiva effekter mellan klimat- och andra miljöförändringar som kan ha oförutsägbara och ytterligare starka effekter på havsmiljöns tillstånd. Därför är det viktigt att hantera nuvarande miljöbelastningar för att öka ekosystemets motståndskraft.

I Östersjön förväntas kommande klimatförändringar bli påtaglig med ökande havsvattentemperaturer, minskad salthalt och havsisbildning och försämrade syreförhållande i bottenvattnet. Vikaresälen kan helt komma att försvinna från Bottenviken på grund av minskad isutbredning och arter som ålgräs och blåmussla förväntas få en sydligare utbredningsgräns på grund av minskad salthalt¹⁹⁶. Även torsken förväntas att påverkas negativt av minskande salthalt och ett varmare hav.

En annan följd av ökade utsläpp av koldioxid som kan få mycket allvarliga konsekvenser i framtiden är försurning av havet. Det är fortfarande osäkert vilka effekter en försurad miljö kan ha på marint liv, en del arter kan gynnas eller inte påverkas i någon större utsträckning medan andra arter kanske till och med slås ut. Även om arter som gynnas av ett lägre pH tar över när andra slås ut kommer näringsväven att se annorlunda ut. Effekterna av ökad försurning kan alltså få långtgående konsekvenser för hur ekosystemen i framtiden kommer att se ut, konsekvenser som idag inte kan förutses. Forskningen tyder på att havsförsurning kan påverka ett flertal processer såsom fotosyntes, tillväxt och överlevnad. Bland de förväntade effekterna är en ökad dödlighet hos larvstadiet av exempelvis ormstjärnor och östersjömussla¹⁹⁷. Ännu är kunskapen låg om hur svenska marina arter kan komma att påverkas, och ännu lägre om man ser havsförsurningen tillsammans med annan miljöpåverkan som till exempel övergödning, salt- och temperaturförändringar och syrebrist.

Behovet av insatser för att minska utsläppen av växthusgaser diskuteras närmare i utvärderingen av miljö kvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan*.

¹⁹⁵ Scheffer, M., Barrett, S., Carpenter, S. R., Folke, C., Green, A. J., Holmgren, M., Hughes, T. P., Kosten, S., van de Leemput, I. A., Nepstad, D.C., van Nirs, E. H., Peeters, E. T.H.M., och B. Walker, 2015. Creating a Safe Operating Space for Iconic Ecosystems. *Science*, Vol. 347, nr. 6228, sid. 1317-1319.
https://www.researchgate.net/publication/273774057_Climate_and_conservation_Creating_a_safe_operating_space_for_iconic_ecosystems

¹⁹⁶ Havs- och vattenmyndigheten, 2017. Möjliga klimatrefuger i Östersjön baserade på två olika scenarier. Kunskapsunderlag för havsplanering. Rapport 2017:37.

¹⁹⁷ Havsmiljöinstitutet, 2014. Havet 2013/14.

Beskrivning av behov av insatser – vad krävs för att målet ska nås

Åtgärdsförslag

Sedan den förra fördjupade utvärderingen 2015¹⁹⁸ har miljöarbetet fortsatt med åtgärder och nya styrmedel. Trots detta bedöms inte målet kunna nås till 2020. Mycket åtgärdsarbete för havsmiljön pågår men åtgärdsarbetet går långsamt och många gånger är uppföljningen bristfällig. Uppföljningen behöver förbättras för att möjliggöra bedömning av dess effekter och för att kunna besluta om nya åtgärder och styrmedel där befintliga inte räcker till. Kunskapsbristen om den marina miljön är fortfarande stor och fortsatt kartläggning är nödvändig för att möjliggöra en effektiv och ändamålsenlig förvaltning. Insatser för värdefulla kulturmiljöer är fortfarande eftersatt och resurser behöver tillföras för att skydda, underhålla och sköta dessa miljöer. I den förra fördjupade utvärderingen angavs åtgärdsförslag för kulturmiljöer¹⁹⁹, dessa är fortfarande aktuella.

Ett fortsatt genomförande av åtgärdsprogrammet för havsmiljön, åtgärdsprogrammet enligt vattenförvaltningsförordningen, och åtgärder inom havsmiljökonventionerna Helcom och Ospar, och inom EU:s gemensamma fiskeripolitik är avgörande. De kommande havsplanerna ökar också möjligheterna till att havet används effektivt och hållbart. Genom en koordinerad förvaltning av både våra sötvatten- och havsområden, och dess flöden av vatten och ämnen från källa till hav, ökar möjligheterna att på sikt nå miljökvalitetsmålet.

Åtgärdsprogrammet enligt havsmiljöförordningen

Åtgärdsprogram för havsmiljön (ÅPH)²⁰⁰ har beslutats och åtgärder har påbörjats. Åtgärderna i ÅPH är en delmängd av allt miljöarbete som genomförs eller planeras att genomföras som på sikt kan leda till att miljökvalitetsmålet nås. I ÅPH beskrivs detta arbete som en samverkan mellan havsmiljöförvaltningen, havsplaneringen enligt havsplaneringsförordningen, den gemensamma fiskeripolitiken och vattenförvaltningen enligt vattenförvaltningsförordningen. Vidare framgår det av ÅPH att det är

¹⁹⁸ Naturvårdsverket, 2015. Mål i sikte. Analys och bedömning av de 16 miljökvalitetsmålen i fördjupad utvärdering. Volym 2. Rapport 6662.
<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6684-0.pdf?pid=15504>

¹⁹⁹ Naturvårdsverket, 2015. Mål i sikte. Analys och bedömning av de 16 miljökvalitetsmålen i fördjupad utvärdering. Volym 2. Rapport 6662.

²⁰⁰ Havs- och vattenmyndigheten, 2015. God havsmiljö 2020. Marin strategi för Nordsjön och Östersjön. Del 4: Åtgärdsprogram för havsmiljön. Rapport 2015:30.

nödvändigt med genomförande även av kompletterande nationella åtgärder beträffande naturskydd av marina områden och internationellt arbete, inom till exempel EU och de regionala havsmiljökonventionerna Oskar och Helcom. Denna samverkan till trots konstaterar ÅPH att programmet inte räcker till för att uppnå god miljöstatus till 2020 även om programmet genomförs i sin helhet. I de flesta fall är det i dagsläget inte möjligt att ange en tidpunkt när god miljöstatus kan nås.

Att inte ÅPH räcker kan generellt beror på kunskapsbrister kring hur de ekologiska systemen reagerar på olika åtgärder. Det kan vara svårt och ta lång tid för att förändra ett miljötillstånd från en oönskad status till en god status, bland annat beroende på lång återhämtning i naturen. I viss mån saknades även vissa typer av åtgärder i ÅPH; exempelvis föreslogs inga åtgärder mot undervattensbuller och inte heller några specifika åtgärder för att förebygga risken för olagliga oljeutsläpp. Dessutom är verktygslådan för effektiva åtgärder begränsad till följd av bristande uppföljning och utvärdering av genomförda åtgärder.

Åtgärdsprogrammet enligt vattenförvaltningsförordningen

Inom vattenförvaltningen har också åtgärdsprogram, förvaltningsplan och miljö kvalitetsnormer för respektive vattendistrikt beslutats²⁰¹. Genomförande av vattenförvaltningens åtgärdsprogram är en förutsättning för att nå god miljöstatus enligt havsmiljöförordningen. När det gäller att minska tillförseln av näringsämnen och farliga ämnen måste detta ske främst genom landbaserade åtgärder vilka hanteras inom vattenförvaltningens åtgärdsprogram. Åtgärderna i vattenförvaltningens åtgärdsprogram kommer dock inte att leda till minst god ekologisk status i kustvattenförekomster, särskilt inte vad det gäller övergödning.

Betydelse av styrmedel för att uppnå miljö kvalitetsmålet

För att få goda förutsättningar för att uppnå miljö kvalitetsmålet och dess preciseringar på både kort och lång sikt är det troligt att det behövs åtgärder som är inriktade på såväl drivkrafter, aktiviteter, belastningar som tillstånd²⁰². För att komma åt grundorsakerna till miljöproblemen behöver drivkrafter och aktiviteter förändras, men det kan ta lång tid att åstadkomma detta och det kan vara osäkert vilken effekt som sådana förändringar i slutänden ger på belastningar och tillstånd. Åtgärdsprogrammet för havsmiljön (ÅPH) är främst inriktat på aktiviteter, belastningar och tillstånd, men i viss mån även drivkrafter, vilket är önskvärt för att få effekter både på kort såväl som på lång sikt.

²⁰¹ <http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/publikationer/Pages/default.aspx?ptype=Beslutsdokument&year=2016>

²⁰² Söderqvist, T. och J. Wallström, 2018. Åtgärdsprogrammet God havsmiljö 2020: Utvärdering av uppfyllelse av miljömålspreciseringar. Anthesis Enveco AB. HaV:s diarienummer 1344-18.

Med tanke på drivkrafternas och aktiviteternas betydelse för långsiktiga och varaktiga effekter, men även osäkerheten kring vilka effekter som uppstår, kan det finnas ett stort behov av forskning och utveckling som avser drivkrafter och aktiviteter. Bland åtgärderna i ÅPH ligger dock tonvikten på belastningar och tillstånd när det gäller inriktningen för forskning och utveckling. Samma tonvikt finns för de relativt få åtgärder som handlar om att införa ekonomiska styrmedel – inga av dem är inriktade på drivkrafter eller aktiviteter, vilket kan indikera en underutnyttjad potential. En särskilt viktig egenskap hos ekonomiska styrmedel är att de kan utformas så att de aktörer som faktiskt orsakar miljöproblemet också får stå för kostnaderna för miljöskadorna, dvs. förorenaren-betalar-principen²⁰³. En utmaning vid utformningen av ekonomiska styrmedel är dock att lägga till exempel en miljöskatt på en nivå som faktiskt förmår ändra aktörers beteende i önskvärd utsträckning.

Endast en av åtgärderna i ÅPH klassificerades som en offentlig åtgärd. I allmänhet kan det förväntas finnas skäl för fler offentliga åtgärder, eftersom kust- och havsmiljöproblemen till viss del har orsakats av historiska beteenden och aktiviteter. I sådana fall saknas ofta verksamhetsutövare som kan ställas till svars för problemen och tvingas bidra till att åtgärda dem, vilket kan göra det nödvändigt för staten att vidta egna åtgärder.

Övriga åtgärdsförslag

I Fördjupad utvärdering 2019 tas det fram åtgärdsförslag i sex temagrupper där ett tiotal olika myndigheter arbetar tillsammans. Målet är att till regeringen kunna redovisa ett mindre antal prioriterade och väl utredda förslag som man bedömer är de bästa och mest effektiva i arbetet mot miljömålen och som har ett brett stöd bland berörda myndigheter. En av grupperna har tema Hav och vatten. Flera av förslagen som tas fram i dessa temagrupper kan vara viktiga för att nå miljö kvalitetsmålet *Hav i balans samt levande kust och skärgård*.

Miljömålsberedningen har fått i uppdrag att ta fram en strategi för förstärkt åtgärdsarbete för bevarande och hållbart nyttjande av hav och marina resurser²⁰⁴. Miljömålsberedningen ska lämna förslag till ytterligare styrmedel och åtgärder för att Sverige ska nå de nationella miljömålen för havet och bidra till att Sverige gör sin del i att nå det globala hållbarhetsmålet för hav och marina resurser inom Agenda 2030. Strategin är en utpekad åtgärd för mål 14 i handlingsplanen för Agenda 2030²⁰⁵ och den blir viktig i det fortsatta

²⁰³ Naturvårdsverket, 2016. Handledning för att strukturera en övergripande samhällsekonomisk analys. Version 1.0, publicerad 2016-03-21. Naturvårdsverket, Stockholm.

²⁰⁴ Regeringen, 2018. Kommittédirektiv 2018:44. Tilläggsdirektiv till Miljömålsberedningen (M 2010:04) – En strategi för förstärkt åtgärdsarbete för bevarande och hållbart nyttjande av hav och marina resurser.
<https://www.regeringen.se/49babc/contentassets/0c8847c67fd044d6b010657a88bfcfe1/tillaggsdirektiv-till-miljomalsberedningen--en-strategi-for-forstarkt-atgardsarbete-for-bevarande-och-hallbart-nyttjande-av-hav-och-marina-resurser-dir.-201844>

²⁰⁵<https://www.regeringen.se/49e20a/contentassets/60a67ba0ec8a4f27b04cc4098fa6f9fa/handlingsplan-agenda-2030.pdf>

åtgärdsarbetet för Sveriges havsmiljö. I handlingsplanen ingår även regerings satsning Rent hav, med åtgärder mot föroreningar, marint skräp och övergödning, liksom satsningar på marint områdesskydd och havsplaner.

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Fördjupad utvärdering av miljökvalitetsmålen 2019

Sveriges 16 miljökvalitetsmål har beslutats av riksdagen, och beskriver det tillstånd i miljön som miljöarbetet ska leda till. Havs- och vattenmyndigheten har i den här rapporten gjort en bedömning av möjligheterna att nå miljökvalitetsmålet Hav i balans samt levande kust och skärgård. Rapporten beskriver miljötillstånd, styrmedel, åtgärdsarbete och behov av insatser.

Havs- och vattenmyndighetens rapport 2019:3
ISBN 978-91-88727-35-0

Havs- och vattenmyndigheten
Postadress: Box 11 930, 404 39 Göteborg
Besök: Gullbergs Strandgata 15, 404 39 Göteborg

www.havochvatten.se

**Havs
och Vatten
myndigheten**
