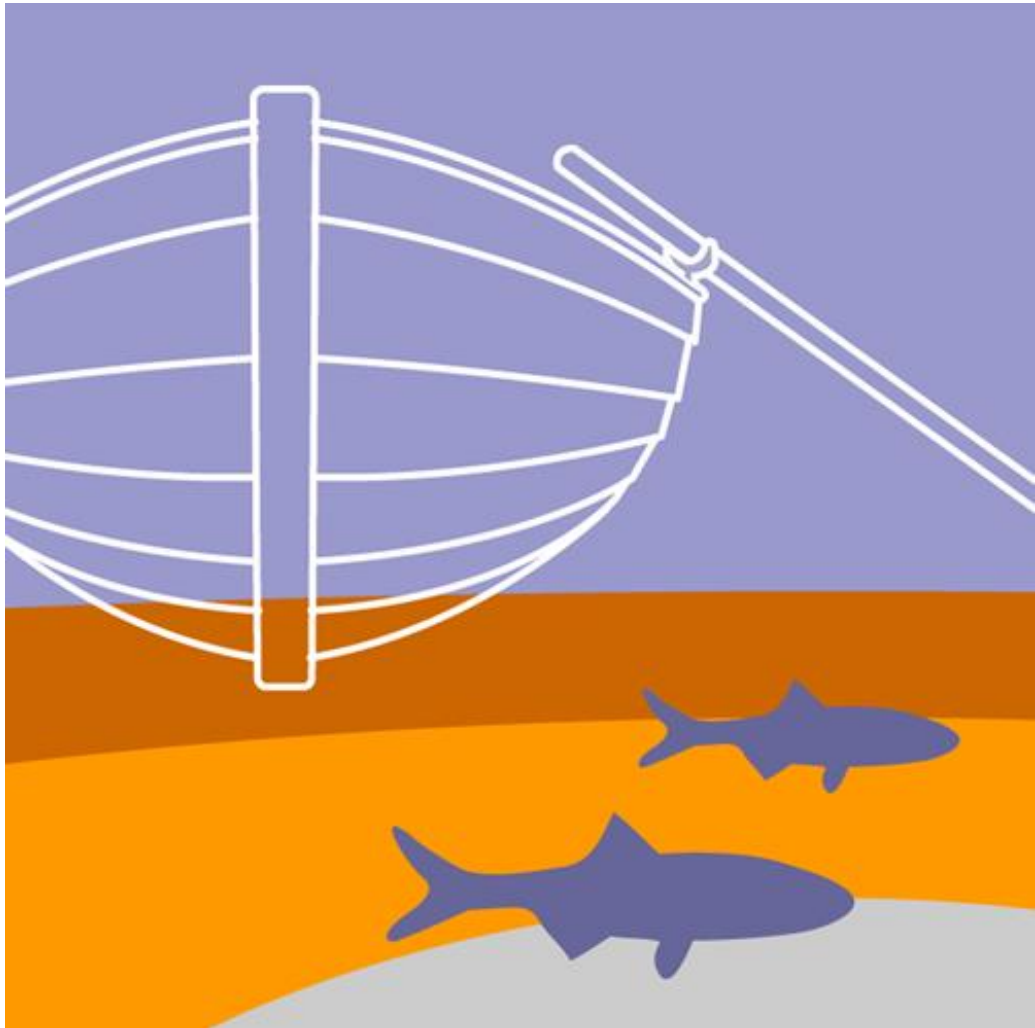


Manual för uppföljning och bedömning av
miljökvalitetsmålet
*HAV I BALANS SAMT LEVANDE KUST OCH
SKÄRGÅRD*



Manualens status: slutlig

Datum: 200826

Ansvarig myndighet: Havs- och vattenmyndigheten

Kontaktperson: Maria Åslund

Mailadress: maria.aslund@havochvatten.se

Telefon: 010-698 61 99

Manualen är beslutad av: Avdelningschef Anna Jöborn

Referens (diarienummer e. dyl.): 3073-18

I samråd med (i förekommande fall): Målarbetsgruppen, Samverkansgruppen
och länsstyrelserna

Innehållsförteckning

1. INLEDNING	4
1.1 Målmanualernas syfte	4
1.2 Innehållet i målmanualen	4
1.3 Förändringslogg	4
1.4 Fortsatt arbete med målmanualen	5
2. MILJÖKVALITETSMÅLET OCH DESS PRECISERINGAR	6
2.1 Preciseringar	6
2.2 Koppling till etappmål	7
3. INDIKATORER FÖR SVERIGES MILJÖMÅL	8
3.1 Hållbart nyttjade fisk- och skaldjursbestånd i kust och hav	9
3.2 Marint skräp på stränder	15
3.3 Kustnära byggande	20
3.4 Ekologisk och kemisk status för kustvatten	25
3.5 Miljögifter i sill och strömming	29
4. DETALJERADE BESKRIVNINGAR AV MILJÖKVALITETSMÅLETS PRECISERINGAR	34
4.1 Precisering 1: God miljöstatus	34
4.1.1 Mått och nivåer för uppföljning och bedömning	34
4.1.2 Ansvar för uppföljning och bedömning	35
4.1.3 Framtagande och bearbetning av information	36
4.2 Precisering 2: God ekologisk och kemisk status	36
4.2.1 Mått och nivåer för uppföljning och bedömning	37
4.2.2 Ansvar för uppföljning och bedömning	38
4.2.3 Framtagande och bearbetning av information	38
4.3 Precisering 3: Ekosystemtjänster	38
4.3.1 Mått och nivåer för uppföljning och bedömning	39
4.3.2 Ansvar för uppföljning och bedömning	40
4.3.3 Framtagande och bearbetning av information	40
4.4 Precisering 4: Grunda kustnära miljöer	40
4.4.1 Mått och nivåer för uppföljning och bedömning	41
4.4.2 Ansvar för uppföljning och bedömning	42
4.4.3 Framtagande och bearbetning av information	42
4.5 Precisering 5: Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation	42
4.5.1 Mått och nivåer för uppföljning och bedömning	42
4.5.2 Ansvar för uppföljning och bedömning	44
4.5.3 Framtagande och bearbetning av information	44
4.6 Precisering 6: Hotade arter och återställda livsmiljöer	44
4.6.1 Mått och nivåer för uppföljning och bedömning	44
4.6.2 Ansvar för uppföljning och bedömning	45

4.6.3 Framtagande och bearbetning av information	45
4.7 Precisering 7: Främmande arter och genotyper	46
4.7.1 Mått och nivåer för uppföljning och bedömning	47
4.7.2 Ansvar för uppföljning och bedömning	47
4.7.3 Framtagande och bearbetning av information	47
4.8 Precisering 8: Genetiskt modifierade organismer	47
4.8.1 Mått och nivåer för uppföljning och bedömning	48
4.8.2 Ansvar för uppföljning och bedömning	48
4.8.3 Framtagande och bearbetning av information	49
4.9 Precisering 9: Bevarade natur- och kulturmiljövärden	49
4.9.1 Mått och nivåer för uppföljning och bedömning	49
4.9.2 Ansvar för uppföljning och bedömning	50
4.9.3 Framtagande och bearbetning av information	50
4.10 Precisering 10: Kulturlämningar under vatten	51
4.10.1 Mått och nivåer för uppföljning och bedömning	51
4.10.2 Ansvar för uppföljning och bedömning	51
4.10.3 Framtagande och bearbetning av information	51
4.11 Precisering 11: Friluftsliv och buller	52
4.11.1 Mått och nivåer för uppföljning och bedömning	52
4.11.2 Ansvar för uppföljning och bedömning	54
4.11.3 Framtagande och bearbetning av information	54
5. MILJÖKVALITETSMÅLET I FÖRHÅLLANDE TILL AGENDA 2030	54
6. ÖVERSIKT AV MILJÖKVALITETSMÅLET <i>HAV I BALANS SAMT LEVANDE KUST OCH SKÄRGÅRD</i> OCH <i>DESS</i> PRECISERINGAR	58

1. Inledning

1.1 Målmanualernas syfte

Syftet med målmanualerna är att få till stånd en konsekvent, transparent och robust miljömålsuppföljning där det tydligt går att härleda myndigheternas bedömningar.

Målmanualerna anger vad myndigheterna följer upp och bedömer samt vilken myndighet ansvarar för uppföljning och bedömning av olika delar av miljökvalitetsmålet. Målmanualen klargör också vilken regionalisering av preciseringarna som behövs för den nationella uppföljningen.

Målmanualer ska fungera som stöd vid fördjupade utvärderingar och vid årliga uppföljningar, i myndigheternas arbete med nationell och regional uppföljning.

Målmanualer ska även användas för målmyndigheternas löpande uppföljningsarbete med miljömålen, t.ex. datainsamling och indikatorhantering, samt ger underlag för utvärdering och analyser.

Målmanualen för miljökvalitetsmålet utgår från de preciseringar med tillhörande förklaringar som regeringen beslutat^{1,2}. Preciseringarna är de målsättningar som beskriver innebörden av respektive miljökvalitetsmål och sätter ramarna för målets omfattning.

Manualen är beslutad av den myndighet som samordnar uppföljning och utvärdering av miljökvalitetsmålet, för *Hav i balans samt levande kust och skärgård* är det Havs- och vattenmyndigheten. Ansvarig myndighet beslutar vid behov om revidering av målmanualen, till exempel om det finns nya möjligheter till informationsförsörjning för uppföljningen.

1.2 Innehållet i målmanualen

Målmanualen inleds med avsnitt som beskriver miljökvalitetsmålet och dess preciseringar. Nästa avsnitt beskriver i detalj indikatorer som finns på webbplatsen sverigesmiljomal.se. Därefter följer avsnitt som beskriver hur myndigheten tolkat preciseringarna och vilka uppföljningsmått och nivåer som används, vilka underlag som används i uppföljningen och hur, samt de eventuella behov av utveckling av uppföljningen som finns. Målmanualen avslutas med avsnitt som förklarar hur miljökvalitetsmålet förhåller sig till Agenda 2030. En sammanfattande tabell ger en översikt över miljökvalitetsmål och dess preciseringar.

1.3 Förändringslogg

- **2018-10-15** Ett första utkast till målmanual tas fram och skickas på remiss. Utkastet följer Naturvårdsverkets mall och innehåller indikatorerna som finns på webbplatsen sverigesmiljomal.se.
- **2019-05-08** Ett vidareutvecklat utkast till målmanual skickas på remiss.

¹ Regeringsbeslut I:4, 2012-04-26, M2012/1171/Ma.

² Regeringens departementsskrivelse Ds 2012:23 *Svenska miljömål – preciseringar av miljökvalitetsmålen och en första uppsättning etappmål*, tillgänglig via <http://regeringen.se/sb/d/16347/a/196469>

- **2019-08-26** Beslut av målmanualen
- **2020-08-26** Kontaktperson för Havs- och vattenmyndigheten har uppdaterats.

1.4 Fortsatt arbete med målmanualen

Målmanualen är ett arbetsdokument för stöd vid miljömålsuppföljning. Målmanualen kommer att framöver uppdateras vid behov, till exempel om nya uppföljningsmått och nivåer blir tillgängliga.

Uppföljning av åtgärdsarbete

Inom både havs- och vattenmiljöförvaltningen finns åtgärdsprogram som är viktiga för möjligheterna att nå miljökvalitetsmålet Hav i balans samt levande kust och skärgård. Genomförda åtgärder rapporteras in till EU. En tydlig och transparent uppföljning av både åtgärdernas genomförande och miljöeffekterna av åtgärderna bör på sikt kunna lyftas in i målmanualen. Det kräver då att det finns angivna målnivåer för åtgärdernas effekter och att resultatet kommuniceras på ett tillgängligt sätt.

2. Miljökvalitetsmålet och dess preciseringar

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.

2.1 Preciseringar

Regeringen har fastställt 11 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.

2.2 Koppling till etappmål

Följande etappmål har betydelse för Hav i balans samt levande kust och skärgård:

Den biologiska mångfaldens och ekosystemtjänsternas värden

Senast år 2018 ska betydelsen av biologisk mångfald och värdet av ekosystemtjänster vara allmänt kända och integreras i ekonomiska ställningstaganden, politiska avväganden och andra beslut i samhället där så är relevant och skäligt.

Kunskap om genetisk mångfald

En kartläggning och övervakning av den genetiska mångfalden ska ha inletts senast år 2020.

Skydd av landområden, sötvattensområden och marina områden

Minst 20 procent av Sveriges land- och sötvattensområden samt 10 procent av Sveriges marina områden ska senast år 2020 bidra 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. Systemen ska vara väl integrerade i omgivande landskap och förvaltas på ett effektivt och inkluderande sätt. Skydd av områden ska till år 2020 utökas med minst 1 142 000 hektar räknat från 2012 enligt följande:

- Skogar med höga naturvärden ska skyddas från avverkning. Detta ska ske genom att det formella skyddet av skogsmark har ökat med cirka 150 000 hektar skogsmark med höga naturvärden och i behov av formellt skydd nedan gränsen för fjällnära skog.
- Skogsbrukets frivilliga avsättningar bör ha ökat i omfattning med cirka 200 000 hektar skogsmark i områden som har eller kan komma att utveckla höga naturvärden till totalt 1 450 000 hektar.
- Det formella skyddet av våtmarker har ökat med cirka 210 000 hektar genom att myrar med höga naturvärden i den nationella myrskyddsplanen skyddas.
- Det formella skyddet av sjöar och vattendrag har ökat med minst 12 000 hektar.
- Det formella skyddet av marina områden har ökat med minst 570 000 hektar.
- De ekologiska sambanden har stärkts så att skyddade och på andra sätt bevarade områden och biotoper är väl förbundna och integrerade i landskapet, inklusive den marina miljön, genom att den gröna infrastrukturen har utvecklats och förstärkts.

3. Indikatorer för Sveriges miljömål

I samband med ett regeringsuppdrag 2016 så tog Havs- och vattenmyndigheten fram nya indikatorer för att följa upp miljökvalitetsmålet³. Naturvårdsverket vägledde övriga målsansvariga myndigheter och beslutade att max fem kostnadseffektiva och heltäckande indikatorer skulle tas fram per miljökvalitetsmål. Indikatorerna för Hav i balans samt levande kust och skärgård är betydelsefulla men inte heltäckande utan även många andra underlag används i uppföljningen av miljökvalitetsmålet och dess preciseringar. Indikatorer som berör till exempel biologisk mångfald och skydd av marina områden återfinns under miljömålet Ett rikt växt- och djurliv.

Indikatorerna presenteras på Naturvårdsverkets nya miljömålswebb, Sveriges miljömål, www.sverigesmiljomal.se. I dagsläget kan inte indikatorerna presenteras på ett korrekt sätt på grund av tekniska begränsningar (bland annat kan till exempel inte vattenförekomster visas i kartverket). En sammanfattning av de fem indikatorerna finns i tabell 1.

Tabell 1. Indikatorer för *Hav i balans samt levande kust och skärgård* på sverigesmiljomal.se. HaV= Havs- och vattenmyndigheten, RUS=Regional Utveckling & Samverkan i miljömålssystemet (länsstyrelserna)

Indikator	Följer upp precisering	Nationell/regional	Ansvarig
Hållbart nyttjade fisk och skaldjursbestånd i kust och hav	1, 3	Nationell	HaV
Marint skräp på stränder	1, 3, 11	Nationell	HaV
Kustnära byggande	4, 11	Nationell och regional	HaV och RUS
Ekologisk och kemisk status för kustvatten	1, 2	Nationell och regional	HaV och RUS
Miljögifter i sill och strömming	1,2	Nationell	HaV

³ <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/vart-uppdrag/regeringsuppdrag/regeringsuppdrag/uppdrag-om-indikatorer-for-miljokvalitetsmalen-och-generationsmalet-2016.html>

3.1 Hållbart nyttjade fisk- och skaldjursbestånd i kust och hav

Beslutande myndighet

Havs- och vattenmyndigheten

Vad följer indikatorn upp?

- Miljökvalitetsmål
Hav i balans samt levande kust och skärgård
- Preciseringar
God miljöstatus
Ekosystemtjänster
- Agenda 2030-mål
14.4

Därför har indikatorn valts

Fisk- och skaldjursbestånd i svenska vatten påverkas bland annat av fiske, såväl kommersiellt som fritidsfiske, men även av tillgång till lek- och uppväxtområden, fysisk exploatering av habitaterna samt olika miljöfaktorer som övergödning och klimatförändring. Miljöbetingelserna och tillgången till livsmiljöer sätter ramarna för fiskbeståndens produktivitet och därigenom vilket uttag av fisk som är långsiktigt hållbart. Därför är det relevant med ett sammanfattande och lättgreppbart mått som årligen beskriver status för alla nyttjade fiskbestånd i våra havs- och kustområden.

Indikatorn omfattar både internationellt och nationellt förvaltade bestånd.

Indikatorn visar andelen bestånd som bedöms nyttjas hållbart. Indikatorn visar också antal bestånd som varit möjliga att bedöma.

DPSIR-perspektiv:

Indikatorn belyser S (State), möjligen I (Impact).

Denna metod har använts för att ta fram data för indikatorn

Indikatorn har tagits fram av Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för akvatiska resurser⁴. Indikatorn ger en samlad bild av hur många fisk- och skaldjursbestånd som nyttjas hållbart. Indikatorn baseras på de bedömningar som görs årligen för varje art och/eller bestånd i rapporten *Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten*⁵. Indikatorn omfattar därmed de fisk- och skaldjursarter längs kusten och i havet som rapporteras i denna publikation. I tillägg görs även en analys av andelen bestånd där en bedömning av indikatorn är möjlig, framförallt beroende

⁴ Svensson, F., Wennhage, H. och J. Olsson, 2019. Indikatorrapportering för ”Hållbart nyttjade fisk- och skaldjursbestånd i kust och hav” – bedömningsåret 2017. Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för akvatiska resurser. Havs- och vattenmyndighetens diarienummer 1551-2018.

⁵ <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/publikationer/utgivningsserier-och-andra-publikationer/fisk--och-skaldjursbestand-i-hav-och-sotvatten-resurs--och-miljooversikt.html>

av tillgång till data och relevanta förvaltningsmål. Indikatorn har så långt som möjligt även harmoniserats med bedömningar som görs för fisk och skaldjur inom havsmiljödirektivets deskriptorer 1 och 3⁶.

Underlaget för statusbedömningar varierar betydligt mellan olika arter och bestånd. För indikatorn är bedömningskriterier för alla Ices- respektive nationella arter gjorda enligt samma principer, trots att dataunderlaget varierar. För de arter och bestånd som det Internationella Havsforskningsrådet (Ices) bedömer som datarika, anges olika gränsvärden enligt konceptet med maximalt hållbart uttag ("Maximum Sustainable Yield", MSY^7). MSY återfinns i EU:s förordningar för fiskeri- och havsmiljöförvaltning där det anges som förvaltningsmål i den gemensamma fiskeripolitiken⁸, och som gräns för god miljöstatus i havsmiljödirektivet. För långlivade arter med omfattande dataunderlag kallas gränsen för den nivå av fiskeridödlighet som möjliggör ett långsiktigt hållbart uttag för F_{MSY} , där F är fiskeridödlighet. Är fiskeridödligheten under F_{MSY} betraktas den som långsiktigt hållbar, under förutsättning att miljön och fiskemönster inte förändras. Den nedre gränsen för ett bestånds fluktuationer när det fiskas på F_{MSY} är i teorin $MSY B_{trigger}$. Om lekbiomassan understiger $MSY B_{trigger}$, initieras (triggas) utifrån denna modell en förvaltningsåtgärd baserad på ett biologiskt råd om en reducerad fiskeridödlighet. Detta ska säkerställa att beståndet inte når en gräns där produktionen av nya rekryter försämras och beståndet riskerar att kollapsa. I *Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten*⁹ används Ices MSY -råd som bedömningsunderlag för den sammanvägda indikatorn för de kommersiellt viktigaste fisk- och skaldjursarter som fiskas på svenskt vatten och de omgivande havsområdena. Enligt indikatorn ska en art eller ett bestånd få statusen "Hållbart nyttjande" om det är utsatt för en fiskeridödlighet vid eller under F_{MSY} och samtidigt har en lekbiomassa som ligger vid eller över $B_{trigger}$ (tabell 2). Om beståndet antingen är utsatt för en fiskeridödlighet över F_{MSY} eller har en lekbiomassa under $B_{trigger}$ betraktas beståndet få statusen "Ej hållbart nyttjande" (tabell 2). En del arter och bestånd med mera begränsat dataunderlag bedöms av Ices sedan 2017 med så kallade proxy- F_{MSY} respektive proxy- $MSY B_{trigger}$ gränsvärden. För indikatorn bedöms dessa bestånd på samma sätt som datarika bestånd ovan men räknas inte till bestånden med så kallad analytisk beståndsuppskattning (tabell 2).

För indikatorn görs även bedömningar för Ices så kallade "data-fattiga bestånd" (Ices kategori 3-6¹⁰). Dessa bestånd har Ices-råd men saknar gränsvärden för F_{MSY} , $B_{trigger}$ eller dess proxy-motsvarigheter. För dessa bestånd görs bedömningar av beståndens status utifrån underlaget i *Fisk och Skaldjursbestånd i hav och sötvatten* samt de senaste Ices-råden¹¹ på samma sätt som Svenska nationellt förvaltade arter enligt kriterierna nedan. Notera att detta är SLU:s

⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0056&from=SV>

⁷ Ices, 2016. Advice basis. Ices advice 2016, book 1.

⁸ EU, 2013. Regulation (EU) No. 1380/2013 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2013 on the Common Fisheries Policy. Official Journal of the European Union, 2013. L354, 22-61

⁹ <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/publikationer/utgivningsserier-och-andra-publikationer/fisk--och-skaldjursbestand-i-hav-och-sotvatten-resurs--och-miljooversikt.html>

¹⁰ Ices, 2016. Advice basis. Ices advice 2016, book 1.

¹¹ www.ices.dk

expertbedömningar för dessa datafattiga bestånd baserat på data som redovisas av Ices, men där Ices inte bedömer om arterna är hållbart fiskade eller ej.

För i Sverige nationellt förvaltade arter, som inte ingår i Ices rådgivning, görs i rapporten *Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten* en samlad expertbedömning (biologiskt råd) baserat på tillgängliga data för respektive art och bestånd. Underlaget för dessa bedömningar kan vara beståndsuppskattningar eller trendanalyser av olika beståndsindikatorer som till exempel landningar och fiskerioberoende provfisken. För arter och bestånd där data för att göra en bedömning saknas kan inga biologiska råd ges i *Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten*, och dessa bestånd får därför statusbedömningen "Bedömning ej möjlig" för indikatorn (tabell 2). För bestånd som i *Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten* visar stigande trender i fångst per ansträngning (fpa) eller stigande trender i fiskerioberoende undersökningar ges det biologiska rådet att *fångsten kan öka*. För indikatorn får dessa bestånd statusen "Hållbart nyttjande" (tabell 2). Statusen "Hållbart nyttjande" ges också till bestånd där fångst per ansträngning är stabil och/eller fiskerioberoende undersökningar indikerar frånvaro av trend över tiden för beståndet (tabell 2). I *Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten* ges det biologiska rådet *fångsten bör inte öka* för dessa arter och bestånd. Om fångst per ansträngning eller fiskerioberoende undersökningar visar på negativa trender ges det biologiska rådet i *Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten* att *fångsten bör minska*. Dessa bestånd får statusen "Ej hållbart nyttjande" för indikatorn (tabell 2). Har arten uppnått en högre grad av rödlistning (CR "Akut hotat") ges det biologiska rådet i *Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten* att *arten inte bör fiskas alls*. Dessa arter får också statusen "Ej hållbart nyttjande" för indikatorn (tabell 2). Viktigt att komma ihåg är att expertbedömningarna för de nationellt förvaltade arterna i de flesta fall är betydligt osäkrare än bedömningarna för de arter och bestånd som Ices ger råd om på grund av att dataunderlaget är mer begränsat.

Tabell 2. Kriterier för bedömningsnivåer och gränsvärden för arter/bestånd inom indikatorn "Hållbart nyttjande fisk- och skaldjursbestånd i kust och hav" i enlighet med bedömningarna inom Ices (Ices kategori 1 och 2 – full analytisk beståndsuppskattning, Ices MSY-proxy bestånd och Ices kategori 3 till 6 – datafattiga bestånd¹²) och de som ges i rapporten *Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten* (Nationellt förvaltade arter och bestånd Expertbedömningar¹³).

Ices kategori 1 och 2 - Full analytisk beståndsuppskattning, samt bestånd med proxy-MSY bedömningar		Statusbedömning
Vid eller under F_{MSY} och vid eller över $B_{trigger}$		Hållbart nyttjande
F_{MSY} eller $B_{trigger}$ är okända eller saknas		Beståndet bedöms enligt kriterierna för datafattiga bestånd, se nedan
F_{MSY} över och/eller $B_{trigger}$ under sitt respektive gränsvärde		Ej hållbart nyttjande
Nationellt förvaltade arter och bestånd, samt Ices datafattiga bestånd kategori 3 - 6 Expertbedömningar		Statusbedömning
Ökning av fångst per ansträngning, positiv trend i fiskerioberoende undersökningar*		Hållbart nyttjande
Ingen förändring i fångst per ansträngning, ingen trend i fiskerioberoende undersökningar		Hållbart nyttjande
Brist på data, lokal/komplicerad beståndsstruktur och försiktighetsprincipen		Bedömning ej möjlig
Minskning i fångst per ansträngning, eller negativ trend i fiskerioberoende undersökningar		Ej hållbart nyttjande
Arten har en hög nivå av rödlistning (Akut Hotad)		Ej hållbart nyttjande

*Bedömningen "Hållbart nyttjande" ges ej till bestånd som ökar från historiskt låga nivåer, antingen baserat på ökning i fångst per ansträngning eller på stigande trend i fiskerioberoende undersökning. Dessa bestånd får istället bedömningen "Ej hållbart nyttjande". I bedömningen som presenteras i denna rapport har detta förbehåll använts för torsk i Kattegatt, piggvar i Skagerrak och Kattegatt, långa i Nordsjön, Skagerrak och Kattegatt, samt bleka i Nordsjön, Skagerrak och Kattegatt.

Tillförlitlighet och kvalitet i bedömningen

För att kunna bedöma tillförlitlighet och kvalitén på indikatorn beräknas hur stor andel av bestånden som har en bedömning som baserar sig på en analytisk beståndsuppskattning med kvantitativa bedömningar (Ices kategori 1 och 2 bestånd¹⁴) av lekbiomassa och fiskeridödlighet enligt tabell 2. Observera att bestånd med MSY-proxy bedömningar ej räknas till dessa. En högre andel bestånd med analytisk beståndsuppskattning ger därför en högre tillförlitlighet i den sammantagna bedömningen av de bestånd som redovisas i indikatorn. Därtill ökar

¹² Ices, 2016. Advice basis. Ices advice 2016, book 1.

¹³ <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/publikationer/utgivningsserier-och-andra-publikationer/fisk--och-skaldjursbestand-i-hav-och-sotvatten-resurs--och-miljooversikt.html>

¹⁴ Ices, 2016. Advice basis. Ices advice 2016, book 1.

tillförlitlighet med antalet bestånd som kan bedömas enligt kriterierna i tabell 2. Slutligen görs även en bedömning av hur stor andel av de totala svenska landningarna av fisk och skaldjur i marina vatten som indikatorn omfattar. Detta som ett mått på hur stor andel av de svenska landningarna av fisk och skaldjur som fiskeriförvaltningen har förutsättningar att följa upp och reglera baserat på biologisk kunskap. Med detta menas hur stor del av de officiella landningarna som kommer från bestånd som antingen kategoriserats med bedömningarna ”Hållbart nyttjande” eller ”Ej hållbart nyttjande”. Data över svenska landningar från internationellt förvaltade bestånd har hämtats från Ices råd¹⁵ samt ur yrkesfiskarnas loggboksdata på Havs och Vattenmyndighetens hemsida¹⁶. För nationella arter och bestånd som inte bedöms inom Ices har endast yrkesfiskarnas loggboksdata använts. Notera att även svenska landningar från Nordsjön har inkluderats i landningsdata. Fritidsfiskets landningar har inte inkluderats på grund av osäkerheter i data, vilket medför att andelen av de totala svenska landningarna för indikatorn endast avser kommersiellt fiske.

Fakta om data

Data kommer primärt från den årliga rapporteringen i *Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten*¹⁷. Underliggande data kommer från EU:s datainsamling, europeisk och nationell rapportering om fiskets fångster, samt nationella och regionala provfisken.

Finansiärer: EU, Havs- och vattenmyndigheten, Länsstyrelser.

Data levereras årligen.

Indikatorn uppdateras årligen enligt avtal med Havs- och vattenmyndigheten.

Geografiska och biologiska bedömningsenheter

Bedömningen har utförts per havsplaneringsområde med ytterligare indelning i Bottenhavet och Bottenviken som enskilda bedömningsenheter. De geografiska bedömningsenheterna är alltså Västerhavet, Östersjön, Bottenhavet och Bottenviken, med samma avgränsningar mellan Västerhavet och Östersjön som inom havsmiljödirektivet, det vill säga vid norra delen av Öresund. Inom dessa geografiska bedömningsenheter är den biologiska bedömningsenheten bestånd. Ett bestånd kan dock sträcka sig över flera geografiska bedömningsenheter, se till exempel beståndet vårlekande sill som finns både i Västerhavet, Östersjön och i Nordsjön men bedöms av Ices som ett bestånd. I dessa fall ingår beståndet med sin statusbedömning i vart och ett av de geografiska bedömningsenheterna.

Kontakt och ansvar

Havs- och vattenmyndigheten.

Kontaktperson: Maria Åslund

¹⁵ www.ices.dk

¹⁶ www.havochvatten.se

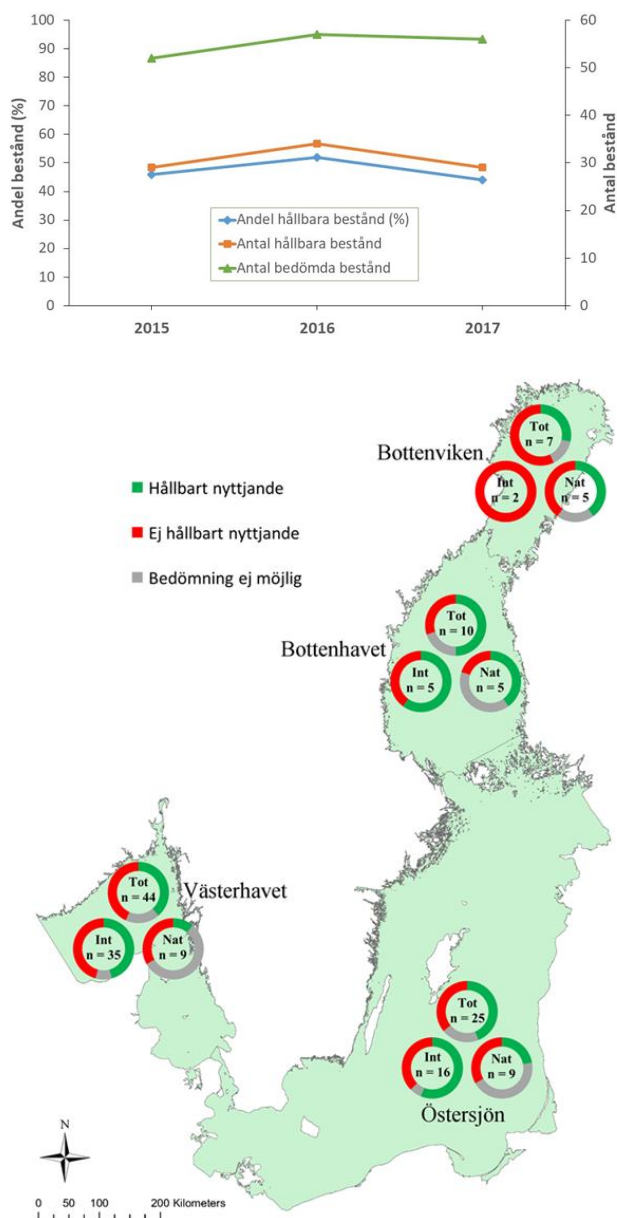
¹⁷ <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/publikationer/utgivningsserier-och-andra-publikationer/fisk--och-skaldjursbestand-i-hav-och-sotvatten-resurs--och-miljooversikt.html>

Fördjupningstext/ytterligare underlag

Underlagsrapporten till indikatorn¹⁸.

Information på webbplatsen för Sveriges miljömål¹⁹.

Presentation av indikatorn:



¹⁸ Svensson, F., Wennhage, H. och J. Olsson, 2019. Indikatorrapportering för ”Hållbart nyttjade fisk- och skaldjursbestånd i kust och hav” – bedömningsåret 2017. Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för akvatiska resurser. Havs- och vattenmyndighetens diarienummer 1551-2018.

¹⁹ <http://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/hav-i-balans-samt-levande-kust-och-skargard/hallbart-nyttjade-fisk--och-skaldjursbestand-i-kust-och-hav/>

Utvecklingsbehov/Förbättringsmöjligheter

För flera arter, bestånd och bedömningsenheter är bedömningar av beståndsstatus ej möjliga att utföra (tio bestånd i 2017 års Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten). Ett fortsatt arbete borde fokusera på att ta fram data som behövs för att kunna göra bedömningar även för dessa bestånd. Nationella bestånd som bedöms enligt expertbedömningar utgår i de flesta fall ifrån trendanalyser, ur ett förvaltningsperspektiv är det önskvärt att förvaltningsmål för dessa bestånd identifieras²⁰.

De tekniska förutsättningarna på sverigesmiljomal.se behöver förbättras för att kunna presentera indikatorn på ett relevant sätt, till exempel med en interaktiv karta.

3.2 Marint skräp på stränder

Beslutande myndighet

Havs- och vattenmyndigheten

Vad följer indikatorn upp?

- Miljökvalitetsmål
Hav i balans samt levande kust och skärgård
- Preciseringar
God miljöstatus
Ekosystemtjänster
Friluftsliv och buller
- Agenda 2030-mål
Visar respons på åtgärder för 14.1

Därför har indikatorn valts

Marint skräp är ett växande problem i havsmiljön och skräp som plast och mikroplaster påverkar marina arter negativt. Marint skräp skadar också människors upplevelser av naturen. Globalt sett är bristande avfallshantering och nedskräpning på land den största källan till marint skräp. Den främsta orsaken till en ökad nedskräpning beror på ökande plastproduktion och konsumtion. Skräpmätningar på stränder är ett sätt att bedöma nedskräpningen av våra hav. Stranden – som är gränsen mellan land och hav förväntas spegla både det skräp som havet för upp på stranden och själva nedskräpningen av besökare på stranden. Indikatorn visar totalmängden skräp per 100 m strandsträcka. Indikatorn visar även strandskräpets fördelning efter materialslag.

²⁰ Östman, Ö., Beier, U., Ragnarsson Stabo, H., Olsson, J., Svedäng, H., Sunderlöf, A., Sandström, A. och A-B Florin, 2016. Förvaltningsmål för nationellt förvaltade fiskbestånd. Aqua Reports 2016:10.

Denna metod har använts för att ta fram data för indikatorn

I indikatorn ingår sex stränder längs Bohuskusten (Skagerrak) och tio stränder i Kattegatt och Östersjön. Stränderna längs Bohuskusten är alla oexploaterade, så kallade referensstränder inom havsmiljökonventionen Ospar. Stränderna i Kattegatt och Östersjön är oexploaterade eller stadsnära, så kallade Helcom-stränder. Skräpet samlas in utefter en sträcka på 100 meter tre gånger per år (vår, sommar, höst). Antalet skräpföremål i indikatorn visas som ett medelvärde för de tre mätningarna. Strandmätningarna utförs på samma strandsträcka från år till år. Håll Sverige Rent lagrar data för alla stränder i sin databas.

Skagerrak

I Skagerrak, längs Bohuskusten, mäts skräp på sex stränder, så kallade referensstränder, enligt metoden²¹ som tagits fram inom Ospar (den regionala havsmiljökonventionen för Nordostatlanten). I övervakningen mäts antal föremål som återfinns på strandsträckan, och föremålen delas in i för närvarande 120 olika klasser/typer av föremål. Varje skräpobjekt identifieras och förs in i ett protokoll med tillhörande identifikationsnummer. Mätningarna koordineras av Länsstyrelsen i Västra Götalands län och genomförs av Länsstyrelsens kontrakterade utförare. Stränderna är utvalda för att i så stor utsträckning som möjligt påvisa förekomst av antal och typ av skräp som kommer från havet.

De sex stränderna är:

- Ängklåvebukten, Strömstads kommun
- Edsvik, Tanums kommun
- Haby, Sotenäs kommun
- Gröderhamn, Lysekils kommun
- Barrevik, Orust kommun
- Grönevik, Kungälv kommun

Kattegatt och Östersjön

I Kattegatt och Östersjön mäts skräp på tio stränder enligt Marlinmetoden (Håll Sverige Rent) och dess standardiserade protokoll²². Metoden baseras på UNEP:s metod²³. I övervakningen mäts antal föremål (2,5- 50 cm) som återfinns på strandsträckan, och föremålen delas in i för närvarande 80 olika klasser/typer av föremål. Snus och fimpar är inkluderade. Varje skräpobjekt identifieras och förs in i ett protokoll med tillhörande identifikationsnummer. Mätningarna görs av personer som utbildats av Håll Sverige Rent.

Två olika typer av stränder ingår i indikatorn, stadsnära (peri-urbana) och oexploaterade (rurala). På stadsnära stränder kan man förvänta sig att hitta skräp från både land- och havsbaserade källor. På en oexploaterad strand förväntas skräpet främst komma från havet.

De tio stränderna är:

- Sudde strand, Varbergs kommun (oexploaterad)
- Järavallen, Kävlinge kommun (oexploaterad)

²¹ https://www.ospar.org/ospar-data/10-02e_beachlitter%20guideline_english%20only.pdf

²² https://www.hsr.se/sites/default/files/content_media/beach_assessment_guidelines_swedish.pdf

²³ https://www.researchgate.net/publication/256186638_UNEPIOC_Guidelines_on_Survey_and_Monitoring_of_Marine_Litter

- Nybrostrand, Ystads kommun (stadsnära)
- Mälarhusen, Simrishamns kommun (stadsnära)
- Kårehamn strand, Borgholms kommun (oexploaterad)
- Tofta, Region Gotland (stadsnära)
- Sjauster, Region Gotland (oexploaterad)
- Nåttarö, Haninge kommun (oexploaterad)
- Rullsand, Älvkarleby kommun (stadsnära)
- Storsand, Skellefteå kommun (oexploaterad)

Osäkerhet och variationer i indikatorn

Data är mycket variabelt från år till år på vissa stränder, medan andra stränder har mindre variation mellan provtagningarna. Förekomsten av skräp kan också vara känslig för bland annat extrema väderförhållanden, och för enstaka slumpmässiga händelser (t.ex. att ett fartyg tappar en del av sin last i närheten av stranden). Det finns också en osäkerhet kring hur mycket av skräpet som kommer transporterat från havet och hur mycket som kommer från strandbesökare, även om vissa kontroller kan göras för det genom att analysera strandens läge och användning. Resultaten kan även påverkas av strandstädning.

Ospar och MARLIN:s metoder bedöms som kompatibla och möjliggör jämförelser, även om det kräver ett noggrannare analysarbete för att kunna göra sådana jämförelser. Att metoderna i Sverige skiljer sig åt mellan Bohuskusten (Ospar) och Östersjön (MARLIN) kan upplevas som ett problem, men det ska vägas mot behovet av att kunna jämföra data med andra länder i respektive region (Ospar kontra Helcom). Till exempel ingår de svenska referensstränderna i Skagerrak i ett nätverk av andra stränder inom Ospar vilket möjliggör en miljöbedömning på regional nivå för Nordsjön. Metoderna är standardiserade och internationella, men kan framöver behöva justeras för att bättre kunna jämföras internationellt. Inom Helcom finns för nuvarande inte en harmoniserad metod men det pågår ett arbete med att ta fram en Helcom-manual. Flera länder inom Helcom använder MARLIN-metoden, vilket är en anledning till att Sverige hittills har valt att använda denna metod i Östersjön. Det pågår diskussioner, både nationellt och internationellt, om vilken/vilka metoder som ska användas framöver.

Fakta om data

Data från Ospar-stränder finns nationellt på Länsstyrelsen i Västra Götaland och på HaV, samt rapporteras till Håll Sverige Rents databas för strandskräp och Ospar-databasen i UK. Data från Helcom-stränder finns Håll Sverige Rents databas för marint skräp samt rapporteras till HaV.

Havs- och vattenmyndigheten finansierar data.

Data levereras 3 ggr per år.

Indikatorn uppdateras årligen.

Geografisk upplösning

Bohuskusten (så kallade Ospar-stränder) respektive Kattegatt/Östersjön (så kallade Helcom-stränder)

Kontakt och ansvar

Havs- och vattenmyndigheten.

Kontaktperson: Maria Åslund

Fördjupningstext/ytterligare underlag

Håll Sverige Rent

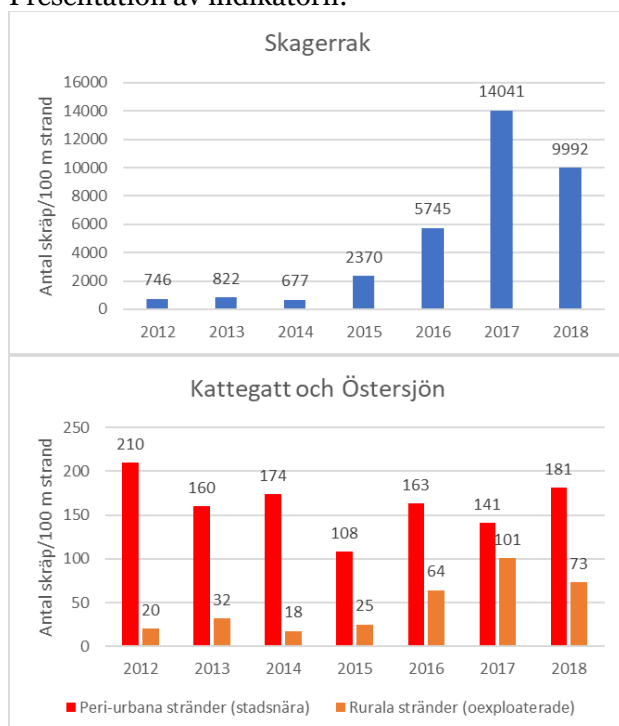
Den ideella, obundna stiftelsen [Håll Sverige Rent](#) arbetar för att förebygga och motverka nedskräpning. Bland annat så görs skräpmätningar på stränder, med stöd av Havs- och vattenmyndigheten. Mer fakta och information om strandskräpet och om mätningar av skräp på stränder hittar du på Håll Sverige Rents [statistikportal](#). Mer generell information från Håll Sverige Rent om skräp i våra hav hittar du [här](#).

Havsmiljödirektivet

I Sverige är Havs- och vattenmyndigheten ansvarig för arbetet med [havsmiljödirektivet](#) enligt [havsmiljöförordningen](#). I direktivet finns ett antal temaområden (deskriptorer) varav ett är ”Egenskaper och mängder av marint avfall”. I åtgärdsprogrammet för havsmiljön²⁴ finns fem åtgärder som kopplar till marint skräp.

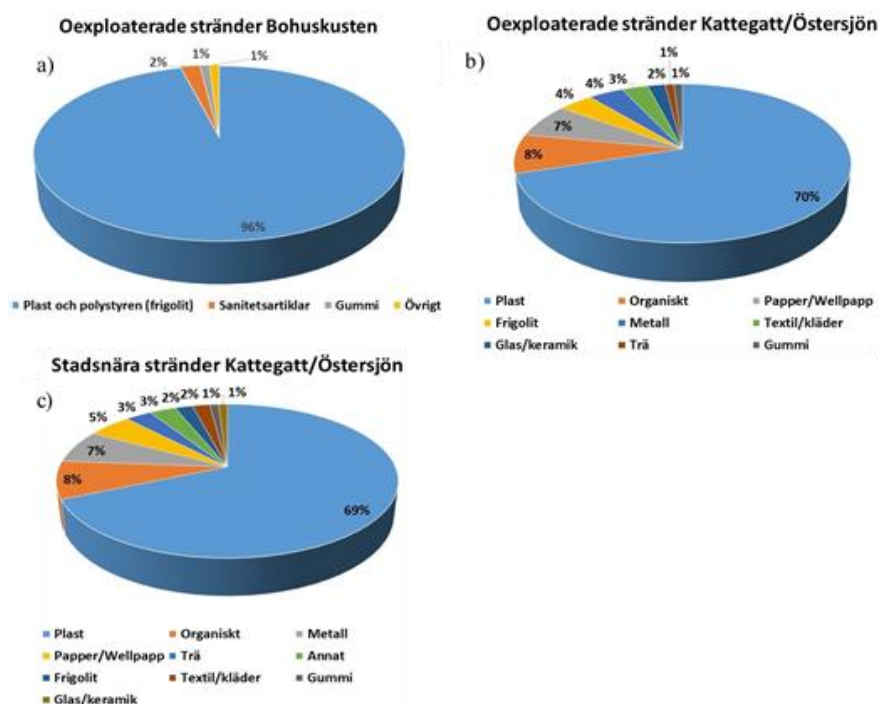
Se även indikatorsidan på webbplatsen för Sveriges miljömål²⁵.

Presentation av indikatorn:



²⁴ <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/miljomal--direktiv/havsmiljodirektivet/atgardsprogram-for-havsmiljon-i-nordsjon-och-ostersjon.html>

²⁵ <http://www.sverigemiljomal.se/miljomalen/hav-i-balans-samt-levande-kust-och-skargard/marint-skrap-pa-strander/>



Utvecklingsbehov

För närvarande kommer indikatorn att uppdateras i sin nuvarande form.

De tekniska förutsättningarna på sverigesmiljomal.se behöver förbättras för att kunna presentera indikatorn på ett relevant sätt, till exempel med en interaktiv karta.

3.3 Kustnära byggande

Beslutande myndighet

Havs- och vattenmyndigheten

Vad följer indikatorn upp?

- Miljökvalitetsmål
Hav i balans samt levande kust och skärgård
- Preciseringar
Grunda kustnära miljöer
Friluftsliv och buller
- Agenda 2030-mål
Möjligen 15.1 och 13.1. Indikatorn bedöms vara en mindre bra indikator för hållbarhetsmålen då den enbart visar grad av försämring.

Därför har indikatorn valts

Bebyggelse längs stränder kan innebära inskränkningar i det allmänna friluftslivet och minskade upplevelsevärden. Det ger också negativa konsekvenser för djur- och växtlivet i såväl vattnet som på land genom att livsmiljöer förstörs eller fragmenteras. Ofta medför bebyggelse även ökning av annan påverkan som byggande av bryggor, båttrafik, muddring, strandmodifieringar och annan mänsklig aktivitet. Det bör dock tilläggas att viss typ av bebyggelse kan stödja det allmänna friluftslivet genom att tillgängliggöra områden nära vatten, så som ordnade gångar, bryggor för funktionsnedsatta, föreningsbyggnader med mera. Bebyggelse kan också vara ett mått på hur ”levande” en kuststräcka är, beroende på vad det är för typ av bebyggelse.

Indikatorn visar antalet byggnader inom 100 m från havsstrandlinjen, liksom hur många av dessa som uppförts inom tätbebyggt område (inom tätort) eller inom 50 m från annan byggnad. Indikatorn visar även antal byggnader inom 100 m från havsstrandlinjen inom skyddade områden. Indikatorn visar också fördelningen av olika byggnadstyper. Slutligen visar indikatorn även hur stor del av kustlinjen som är bebyggelsepåverkad.

DPSIR-perspektiv:

Indikatorn belyser både drivkraften i samhället mot allt mer bebyggelse i strandzonen (driving forces), tillståndet när det gäller nytillkommen bebyggelse i den samma (states) och påverkan (pressures) från bebyggelsen.

Denna metod har använts för att ta fram data för indikatorn

Dataunderlaget har tagits fram av Statistiska centralbyrån (SCB) genom sambearbetning av följande datakällor:

- Byggnader ur fastighetsregistrets byggnadsdel samt byggnadskroppar från GSD-Fastighetskartan
- Strandlinjedata från GSD-Fastighetskartan
- SCB:s tätortsavgränsningar
- Skyddade områden enligt naturvårdsregistret
- SCB:s kuststrandlinje som bygger på GSD-Fastighetskartans strandlinjedata tolkade med hjälp av SMHI:s uppgifter om havs- respektive insjövatten
- Hydrografi från Lantmäteriets nedladdningstjänst för hydrografisk information
- Länsgränser från Lantmäteriet

Indikatorn omfattar alla typer av byggnader, även komplementbyggnader, ekonomibyggnader och industribyggnader etc. Eftersom de flesta byggnader i fastighetsregistrets byggnadsdel saknar byggår (förutom bostadsbyggnader) har SCB daterat byggnaderna genom en jämförelse av byggnadsobjekt mellan olika årsversioner av fastighetsregistret. En byggnad tilldelas på så sätt ett byggår utifrån det år som den först dyker upp i fastighetsregistret. En byggnad som inte tidigare förekommit i registret antas vara nybyggd.

Byggnaderna analyseras i förhållande till havsstrandlinjen och alla byggnader som är belägna inom 100 meter från havsstrandlinjen betraktas som strandnära. Byggnaderna analyseras även i förhållande till befintlig bebyggelse. Byggnader som tillkommit inom 50 meter från befintlig bebyggelse särredovisas. Även strandnära byggnader som är belägna inom tätort och inom skyddade områden särredovisas.

Underlaget för havsstrandlinjen kommer från Strandlinjedata (landwaterboundary) som hämtas från Lantmäteriets nedladdningstjänst för hydrografi. I dessa strandlinjedata är det inte möjligt att skilja ut havsstrand från inlandsstrand (sjöstrand och stränder längs vattendrag). Vidare innehåller dessa data även "strandlinjer" för glaciärer. Bearbetningar har därför utförts för att filtrera bort strandlinjer som inte är havsstrand. Det har gjorts genom att ta bort strandlinjer som överlappar sjöar och vattendrag (standingwater respektive watercourse i Lantmäteriets nedladdningstjänst). Slutligen filtrerades "glaciärstränderna" bort. Resultatet blir en havsstrandlinje vilken inkluderar fastlandskusten och havsöstränder men exkluderar alla typer av inlandsstränder (detta gäller även inlandslandsstränder för ev. sjöar och vattendrag på havsöar). Havsstrandlinjen klipps vidare med länsgränserna då den bebyggelsepåverkade havsstrandlinjen redovisas på denna nivå.

Den bebyggelsepåverkade strandlinjen beräknas genom att nytillkomna byggnaderna buffras med 100m. De delar av denna strandlinje som överlappas av byggnadsbuffrarna och är oexploaterade havsstränder (vilket beräknas innan för tidigare år) utgör ny exploatering av havsstrandlinjen. Längden på dessa nyexploaterade havsstrandlinjer summeras länsvis.

Begreppsförklaring

Med "byggnad uppförd under året" avses byggnad uppförd under det i indikatorn redovisade året. "Havsstrand" inbegriper fastlandskusten och stränder på öar utanför kusten. "Skyddade områden" omfattar nationalparker, naturreservat, naturvårdsområden, biotopskyddsområden i skog och övriga biotopskyddsområden.

Datakvalitet

Det finns många kända brister i fastighetsregistrets byggnadsdel. Det största problemet för beräkning av indikatorn är bristen på uppgifter om nybyggnadsår. SCB:s metod för att tilldela byggnader ett byggår genom registerdatering fungerar i stort bra, men det är känt att det förekommer övertäckning där äldre, befintliga byggnader förts in i registret i efterhand och därför uppträder som nybyggda. Framförallt gäller detta komplementbyggnader och andra mindre byggnader som förts in i registret som ett led i kommunernas kontinuerliga förbättringar av byggnadsinformation. Någon systematiskt uppskattning av övertäckningens omfattning har inte kunnat göras.

Även kodningen av byggnadstyper i fastighetsregistret har vissa brister. Exempelvis tillämpas inte kodningen av ekonomibyggnader på ett systematiskt sätt.

Majoriteten av lantbrukets byggnader redovisas som komplementbyggnader. Den byggnadstyp som har bäst kvalitet är bostadsbyggnader.

Lantmäteriets hydrografiska data för nedladdning där data för sjöar, vattendrag och strandlinje används håller en hög noggrannhet. Det finns inga kända felkällor, vad gäller framtagandet av havsstrandlinjen från denna källa, som kunnat påverka resultatet i nämnvärd omfattning.

Fakta om data

Indikatorn består av antal nyuppförda byggnader inom 100 m från havsstrandlinjen samt andel bebyggelsepåverkad havsstrand.

Data kommer från SCB

Databearbetning finansieras av Havs- och vattenmyndigheten

Data levereras en gång per år

Indikatorn visar data från 2014 och framåt.

Indikatorn uppdateras årligen

Geografisk upplösning

Indikatorn har regional upplösning på länsnivå.

Kontakt och ansvar

Nationellt:

Havs- och vattenmyndigheten.

Kontaktperson: Therése Elfström

Regionalt:

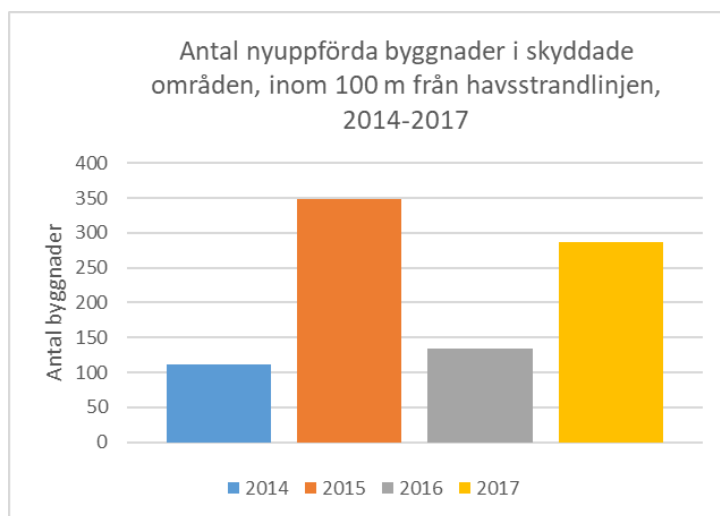
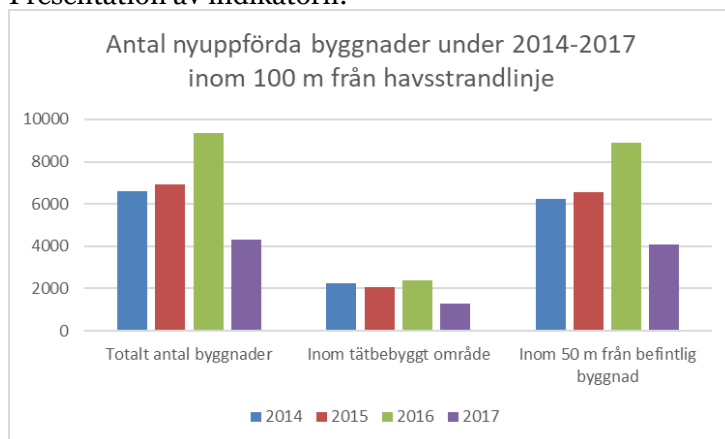
RUS

Kontaktperson: Monika Puch

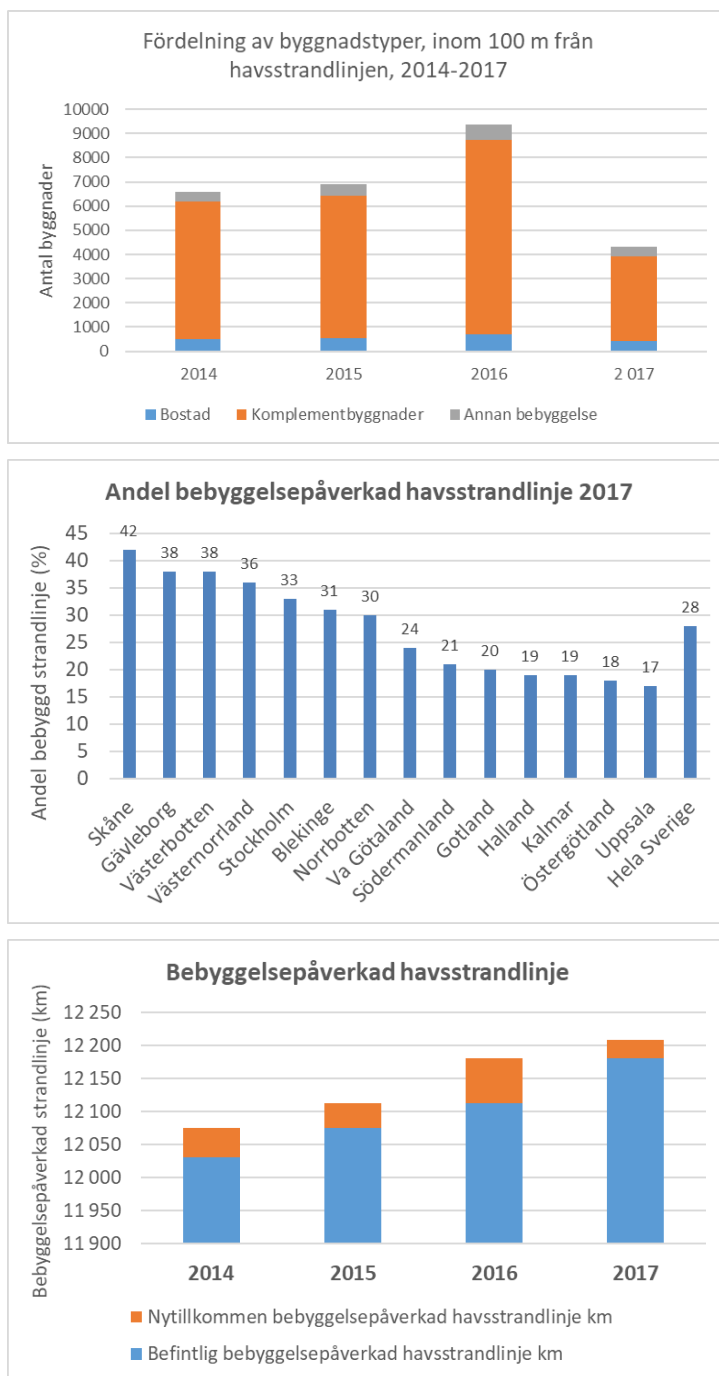
Fördjupningstext/ytterligare underlag

Se indikatorsidan på webbplatsen för Sveriges miljömål²⁶.

Presentation av indikatorn:



²⁶ <http://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/hav-i-balans-samt-levande-kust-och-skargard/kustnara-byggande/>



Utvecklingsbehov

I nuläget planeras ingen utveckling av indikatorn, men på sikt kan indikatorn eventuellt utvecklas genom att kompletteras med höjddata. På så sätt skulle risk för kustöversvämning kunna bedömas för olika havsnivåer. Översvämning längs kusten kan bland annat orsaka skador på värdefull bebyggelse, kulturvärden och öka risk för spridning av föroreningar. Ett möjligt underlag till indikatorn finns i Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskaps översvämningsportal.

3.4 Ekologisk och kemisk status för kustvatten

Beslutande myndighet

Havs- och vattenmyndigheten

Vad följer indikatorn upp?

- Miljökvalitetsmål
Hav i balans samt levande kust och skärgård
- Preciseringar
God miljöstatus
God ekologisk och kemisk status
- Agenda 2030-mål
14 (övergripande), 14.1, 14.2, 14.4, 14.5
15.5, 15.8

Därför har indikatorn valts

Indikatorn visar andel kustvattenförekomster för de olika statusklasserna för ekologisk status eller potential och kemisk status enligt vattenförvaltningsförordningen²⁷. Indikatorn är direkt kopplad till miljökvalitetsmålets andra precisering, God ekologisk och kemisk status (se 4.2).

DPSIR-perspektiv:

State

Denna metod har använts för att ta fram data för indikatorn

Statusklassningen utförs av vattenmyndigheterna för de fem vattendistrikten i Sverige. Hur statusklassningen ska gå till regleras i föreskrifter från Havs- och vattenmyndigheten samt Sveriges geologiska undersökning. Hur vattenmyndigheterna har gått tillväga beskrivs detaljerat i bilaga 1 till Förvaltningsplan 2016-2021²⁸. Resultatet av statusklassningen kan ses i databasen VISS²⁹.

Statusklassningen görs utifrån mätdata från nationell och regional miljöövervakning, samt från recipientkontroll och kommunal miljöövervakning. Även mätkampanjer och enskilda provtagningar kan ha använts som stöd i bedömningen.

Ekologisk status

Den ekologiska statusen ska vägas samman utifrån fasta principer kring de biologiska, fysikalisk-kemiska, hydromorfologiska bedömningsgrunderna och

²⁷ <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/miljomal--direktiv/vattendirektivet/vattendirektivet.html>

²⁸ <http://www.vattenmyndigheterna.se/SiteCollectionDocuments/sv/norra-ostersjon/Underlag%20till%20beslut%202016/Beslutsdokument/Formgivna%20beslutsdokument/Bilaga%201-5.pdf>

²⁹ <http://viss.lansstyrelsen.se/>

klassificeras utifrån i femgradig skala (hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig)³⁰.

I bedömningen av ekologisk status ingår kvalitetsfaktorn ”särskilda förorenande ämnen” (SFÄ). Dessa ämnen är inte desamma som vid klassificering av kemisk status, utan varje EU-land kan ta fram bedömningsgrunder för ytterligare ämnen av relevans. Havs- och vattenmyndigheten har tagit fram bedömningsgrunder för 26 ämnen.

Ekologisk potential

För vattenförekomster som förklarats som kraftigt modifierade eller konstgjorda är det istället för ekologisk status, den ekologiska potentialen som ska klassificeras. Kraven på de biologiska faktorerna är lite lägre för potential än status, men kraven är de samma för de kemiska faktorerna.

Kemisk status

God kemisk ytvattenstatus innebär att halterna av giftiga ämnen i en vattenförekomst inte får vara högre än vad som anges i bilaga 6 till Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten³¹. Det finns två bedömningsklasser: god status, och uppnår ej god status.

Underlag för statusklassificering

Hur mycket dataunderlag som finns för att kunna göra statusklassificeringar och andra bedömningar varierar. Där mätdata saknas eller är bristfällig används ofta modellering och/eller expertbedömningar som komplement. Vilka underlag som finns skiljer sig åt mellan län och distrikt, därför har också modellering och/eller expertbedömningar använts olika mycket.

Fakta om data

Data är samma som används för statusklassning inom vattenförvaltningen. Val av data styrs av HVMFS 2013:19³².

Klassning av ekologisk och kemisk status görs av länsstyrelserna och vattenmyndigheterna och dataunderlaget kommer från nationell och regional övervakning.

Data lagras i databasen VISS.

Statusklassning har gjorts 2009 och 2015. Nästa statusklassning görs 2021.

³⁰ <https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/foreskrifter/register-vattenforvaltning/klassificering-och-miljokvalitetsnormer-avseende-ytvatten-hvmfs-201319.html>

³¹ <https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/foreskrifter/register-vattenforvaltning/klassificering-och-miljokvalitetsnormer-avseende-ytvatten-hvmfs-201319.html>

³² <https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/foreskrifter/register-vattenforvaltning/klassificering-och-miljokvalitetsnormer-avseende-ytvatten-hvmfs-201319.html>

Indikatorn uppdateras vart 6:e år.

Geografisk upplösning

Klassningen görs på vattenförekomstnivå, men indikatorn kan aggregeras till valfri nivå (nationellt, vattendistrikt, län, vattenförekomst).

Kontakt och ansvar

Nationellt:

Havs- och vattenmyndigheten.

Kontaktperson: Maria Åslund

Regionalt:

RUS

Kontaktperson: Monika Puch

Fördjupningstext/ytterligare underlag

Vattenförvaltningen

Svensk vattenförvaltning syftar till att vi ska förbättra våra vatten och skapa en långsiktigt hållbar förvaltning av våra vattenresurser. Vattenförvaltningen omfattar sjöar, vattendrag, kust- och övergångsvatten och grundvatten. EU:s ramdirektiv för vatten (vattendirektivet) anger vad EU-länderna minst ska klara vad gäller vattenkvalitet och tillgång på vatten.

Vattendirektivet (2000/60/EG)³³ antogs 2000 och syftar till att skydda och förbättra EU:s alla vatten. Alla medlemsländer i EU har infört vattendirektivet i sina länders lagstiftning och har därmed förbundit sig att genomföra alla delar i direktivet. I Sverige infördes vattendirektivet i svensk lagstiftning år 2004 genom

- [5 kap. miljöbalken](#)
- [förordning \(2004:660\) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön](#)
- [förordning \(2007:825\) med länsstyrelseinstruktion](#)

Vattenmyndigheterna ansvarar för genomförandet

Sverige är indelat i fem vattendistrikt, Bottenviken, Bottenhavet, Norra Östersjön, Södra Östersjön och Västerhavet. En länsstyrelse i varje distrikt är utsedd till vattenmyndighet. Ansvaret för genomförandet av vattenförvaltningen ligger på de fem länsstyrelser som är vattenmyndigheter³⁴. Havs- och vattenmyndigheten tar fram vägledning och föreskrifter för ytvatten³⁵. När det gäller grundvatten så är Sveriges geologiska undersökning vägledande.

Förvaltningscykler

Arbetet med vattenförvaltning drivs i förvaltningscykler om sex år, där olika arbetsmoment återkommer. Den nuvarande förvaltningscykeln är den tredje, och

³³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=LEGISSUM:l28002b>

³⁴ <http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/Pages/default.aspx>

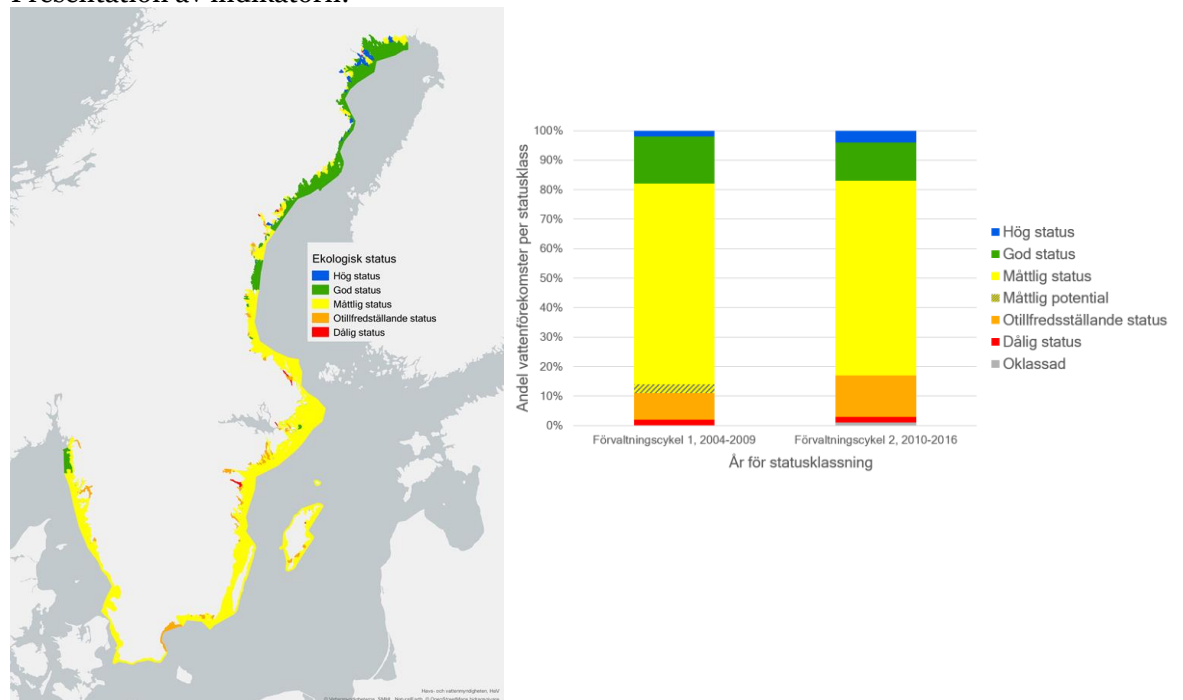
³⁵ <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/miljomal--direktiv/vattendirektivet.html>

pågår 2016-2021. En cykel inleds med att vatten kartläggs utifrån befintlig övervakning. Underlaget används sedan för att bedöma och klassificera vattnets tillstånd och påverkan, fastställa miljökvalitetsnormer och vilka åtgärder som behöver vidtas för att nå god vattenkvalitet. Förvaltningsplaner upprättas för arbetet.

Vatteninformationssystem Sverige (VISS)

I databasen VISS³⁶ hittar du information om klassning, övervakning, påverkan, miljökvalitetsnormer med mera för en särskild sjö, vattendrag, kustvatten eller grundvatten. Du kan söka på vattenförekomster och/eller områden.

Presentation av indikatorn:



Utvecklingsbehov

För närvarande kommer indikatorn att uppdateras i sin nuvarande form.

De tekniska förutsättningarna på sverigesmiljomal.se behöver förbättras för att kunna presentera indikatorn på ett relevant sätt.

³⁶ <http://viss.lansstyrelsen.se/>

3.5 Miljögifter i sill och strömming

Beslutande myndighet

Havs- och vattenmyndigheten

Vad följer indikatorn upp?

- Miljökvalitetsmål
Hav i balans samt levande kust och skärgård (primärt)
Giftfri miljö (sekundärt)
- Preciseringar
God miljöstatus
God ekologisk och kemisk status
Den sammanlagda exponeringen för kemiska ämnen
- Agenda 2030-mål
14.1

Därför har indikatorn valts

Många ämnen från mänskliga aktiviteter förekommer i havsmiljön och flera av dessa ämnen kan ha skadliga effekter.

Indikator visar den samlade miljörisken i sill och strömming för miljögifterna DDE, CB-153, HCH, HCB, PCDD/F, PFOS, PBDE, HBCDD och Hg (se mer under Fördjupningstext nedan).

DPSIR-perspektiv:
Pressure

Denna metod har använts för att ta fram data för indikatorn

Denna indikator visar en sammanslagning av miljögifterna DDE, CB-153, HCH, HCB, PCDD/F, PFOS, PBDE, HBCDD och Hg (se mer under Fördjupningstext). Ämnena som ingår i indikatorn är utvalda efter vilka som ingår i den nationella miljöövervakningen.

Indikatorn tar hänsyn till ämnenas relativa giftighet och ger en ungefärlig indikation på miljörisken, där värden över eller under 1 indikerar hög respektive låg miljörisk. För att göra exponeringen för de olika ämnena jämförbar är koncentrationerna relaterade till gällande gränsvärden, som kan vara baserade på miljörisk eller risk för människor vid konsumtion. Indikatorn ger en grov beskrivning av risken för miljö- och/eller hälsoeffekter och visar i vilken mån vidtagna åtgärder leder till förbättringar i miljön.

Ämnen som inte har identifierats som miljöproblem (ännu) ingår av naturliga skäl inte i miljöövervakningen. Indikatorn ska därför inte ses som ett mått på den totala miljörisken orsakad av miljöfarliga ämnen, utan som just ett mått på effekten av vidtagna åtgärder.

Lokaler, ingående ämnen i indikatorn samt vid vilket år analyserna började vid respektive station:

Lokal	DDE	CB153	HCH	HCB	PCDD/F	PFOS	HBCDD	Hg
Väderöarna	1995	1995	1995	1995	2007	2004	1999	1995
Fladen	1980	1988	1988	1988	1990	2005	1999	1980
Byxelkrok	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007
Utlängan	1980	1988	1988	1988	1990	1980	1999	1980
Landsort	1978	1987	1987	1987	2007	1980	1999	1980
Ängskärsklubb	1978	1989	1989	1989	1980	1980	1980	1980
Harufjärden	1978	1987	1987	1987	1990	2005	1999	1980

För varje lokal samlas data in för koncentrationer av farliga ämnen i sill/strömning. De ingående ämnenas gränsvärde redovisas nedan. Gränsvärdet avser den koncentration ($\mu\text{g/kg}$ våtvikt) där det finns risk för biologiska effekter eller för människors hälsa vid konsumtion av fisk. Dessa värden innehåller ett stort mått av osäkerhet, men ger en grov bild av deras relativa giftighet.

Ämne	Gränsvärde (effektvärde)
DDE	5 ³⁷
CB-153	75 ³⁸
HCH	2,6 ³⁹
HCB	10 ⁴⁰
PCDD/F	0,0012 ⁴¹
PFOS	9,1 ⁴²
HBCDD	167 ⁴³
Hg	20 ⁴⁴

³⁷ Ospar Commission, 1998. Report of the Third OSPAR Workshop on Ecotoxicological Assessment Criteria. The Hague: 25-29 November 1996.

³⁸ Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19 <https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/foreskrifter/register-vattenforvaltning/klassificering-och-miljokvalitetsnormer-avseende-ytvatten-hvmfs-201319.html>

³⁹ Lilja K., Andersson H., Woldegiorgis A. et al. 2010. Bedömning av miljögiftspåverkan i vattenmiljö. Samordnad metodutveckling. IVL Rapport B1891. <https://www.ivl.se/download/18.343dc99d14e8bb0f58b75a8/1445517424282/B1891.pdf>

⁴⁰ Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19 <https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/foreskrifter/register-vattenforvaltning/klassificering-och-miljokvalitetsnormer-avseende-ytvatten-hvmfs-201319.html>

⁴¹ EU, 2011. Dioxin and Dioxin-Like PCBs EQS dossier 2011.

⁴² Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19 <https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/foreskrifter/register-vattenforvaltning/klassificering-och-miljokvalitetsnormer-avseende-ytvatten-hvmfs-201319.html>

⁴³ Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19 <https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/foreskrifter/register-vattenforvaltning/klassificering-och-miljokvalitetsnormer-avseende-ytvatten-hvmfs-201319.html>

⁴⁴ Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19 <https://www.havochvatten.se/hav/vagledning-->

Indikatorn beräknas enligt den metod som används i verktyget CHASE som tagits fram inom HELCOM för att bedöma god miljöstatus enligt havsmiljödirektivet⁴⁵. Kemisk exponering (*KE*) beräknas för varje lokal enligt ekvationen nedan, där *n* är antalet övervakade ämnen (alltså som mest åtta) *C* är koncentrationen av varje ämne, och *EV* är ämnets gränsvärde (effektvärde) enligt ovan.

$$KE = \frac{1}{\sqrt{n}} \sum_{i=1}^n \frac{C_i}{EV_i}$$

Ett högt KE-värde indikerar en högre grad av förorening. För KE-värden över 1,0 anses halten av föroreningar vara så stor att biologiska effekter kan uppstå.

Fakta om data

Data kommer från den nationella miljöövervakningen av miljögifter i kust och hav. För övervakningen ansvarar Naturhistoriska riksmuseet (NRM). Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) är datavärd. Övervakningen finansieras av Naturvårdsverket. Data levereras från NRM till SGU årligen.

Indikatorn uppdateras årligen.

Geografisk upplösning

Indikatorn visas enligt lokalerna ovan.

Kontakt och ansvar

Havs- och vattenmyndigheten.

Kontaktperson: Maria Åslund

Fördjupningstext/ytterligare underlag

Om de ingående ämnena:

DDE – Nedbrytningsprodukt av insektsgiftet DDT, som på grund av miljöfarliga egenskaper förbjöds på 1970-talet.

CB-153 – Ett ämne inom gruppen PCB:er, som på grund av miljöfarliga egenskaper förbjöds på 1970-talet.

HCH – Insektsgift som på grund av miljöfarliga egenskaper varit förbjudet i Sverige sen slutet av 1980-talet.

[lagar/foreskrifter/register-vattenforvaltning/klassificering-och-miljokvalitetsnormer-avseende-ytvatten-hvmfs-201319.html](https://www.svea.se/lagar/foreskrifter/register-vattenforvaltning/klassificering-och-miljokvalitetsnormer-avseende-ytvatten-hvmfs-201319.html)

⁴⁵Andersen J, Murray C, Larsen M. *et al.* 2016. Development and testing of a prototype tool for integrated assessment of chemical status in marine environments. *Environmental Monitoring and Assessment* 188: 115. doi:10.1007/s10661-016-5121-x <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26810208>

HCB – Har tidigare använts som skydd mot svampangrepp och inom industrin. Förbjudet i Sverige sen 1980.

PCDD/F – Dioxiner bildas oavsiktligt vid bland annat förbränning. På grund av den höga giftigheten har åtgärder vidtagits för att minska bildandet av dioxiner.

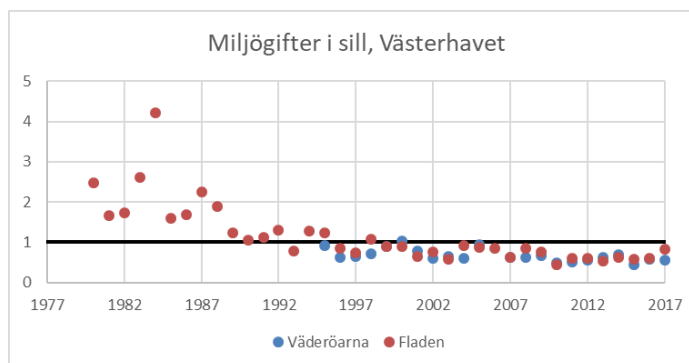
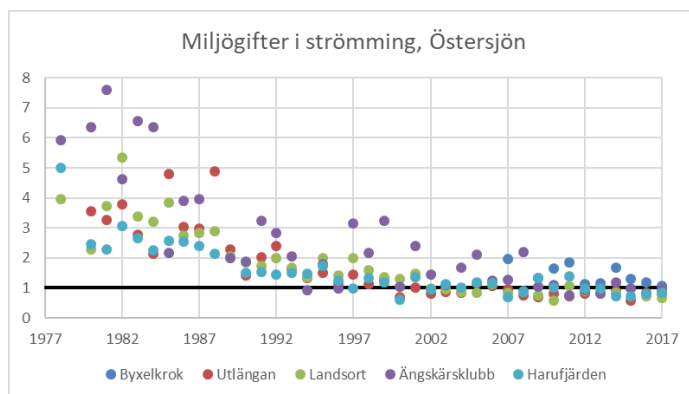
PFOS – Högflorerat ämne som bland annat har använts i brandsläckningsskum. Extremt långlivat i miljön. Förbjudet i Sverige sen 2008.

HBCDD – Bromerat flamskyddsmedel med miljöfarliga egenskaper. Reglerat globalt sen 2014. Viss användning förekommer dock fortfarande.

Hg – Kviksilver är ett grundämne med miljö- och hälsofarliga egenskaper. Sen 2009 gäller ett generellt förbud i Sverige.

Se även indicatorsidan på webbplatsen för Sveriges miljömål ⁴⁶

Presentation av indikatorn:



⁴⁶ <http://www.sverigemiljomal.se/miljomalen/hav-i-balans-samt-levande-kust-och-skargard/miljogifter-i-sill-och-stromming/>



Utvecklingsbehov

För närvarande kommer indikatorn att uppdateras i sin nuvarande form.

De tekniska förutsättningarna på sverigesmiljomål.se behöver förbättras för att kunna presentera indikatorn på ett relevant sätt, till exempel med en interaktiv karta.

4. Detaljerade beskrivningar av miljökvalitetsmålets preciseringar

4.1 Precisering 1: God miljöstatus

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

Preciseringen innebär⁴⁷ att vi ska uppnå eller upprätthålla en god miljöstatus i svenska hav i enlighet med havsmiljöförordningen⁴⁸. Havsmiljöförordningen genomför EU:s havsmiljödirektiv⁴⁹.

4.1.1 Mått och nivåer för uppföljning och bedömning

Havsmiljödirektivet har två statusklasser: god miljöstatus och ej god miljöstatus. Som stöd för att fastställa vad som är god miljöstatus finns i direktivet 11 temaområden, så kallade deskriptorer. Det finns både tillstånds- och belastningsrelaterade deskriptorer som spänner över en stor bredd varför god miljöstatus enligt havsmiljödirektivet också är relevant för flera andra preciseringar, så som preciseringarna 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 och 11.

Indikatorer på sverigemiljomål.se

- Hållbart nyttjade fisk- och skaldjursbestånd, se 3.1
- Marint skräp på stränder, se 3.2
- Ekologisk och kemisk status för kustvatten, se 3.4
- Miljögifter i sill och strömming, se 3.5

Andra uppföljningsmått för miljötillstånd och påverkan

- Oljeutsläpp till havet

Den tidigare miljömålsindikatorn "Oljeutsläpp till havet" kan även fortsättningsvis användas i uppföljningen. Indikatorn visades tidigare på miljomal.se men eftersom denna sida inte finns längre så är det oklart var indikatorn kommer att visas.

- Indikatorer i havsmiljödirektivet⁵⁰

För att bedöma god miljöstatus finns 46 indikatorer (HVMFS 2012:18, bilaga 2, del B). För att bedöma miljökvalitetsnormerna finns 18 indikatorer (HVMFS 2012:18,

⁴⁷ Regeringens departementsskrivelse Ds 2012:23 Svenska miljösmål – preciseringar av miljökvalitetsmålen och en första uppsättning etappmål, tillgänglig via <http://regeringen.se/sb/d/16347/a/196469>

⁴⁸ http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/havsmiljoforordning-20101341_sfs-2010-1341

⁴⁹ <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/miljomal--direktiv/havsmiljodirektivet/havsmiljodirektivet.html>

⁵⁰ <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/miljomal--direktiv/havsmiljodirektivet/inledande-bedomningen-i-havsmiljoforvaltningen/faktablad-for-indikatorer.html>

bilaga 3, del B). Indikatorerna används vid statusklassningen vart 6:e år. Utredning pågår om vissa av dessa indikatorer skulle kunna användas för uppföljning av miljö kvalitetsmålet mer ofta än vart sjätte år.

- Sverigesvattenmiljö.se

Genom webbplatsen "Sveriges vattenmiljö"⁵¹ kommer trender för olika variabler att kunna följas och utgöra underlag för uppföljning av preciseringen. Webbplatsen ska innehålla samlad information om svensk akvatiskt miljöövervakning och årligen kommer trender för tillståndet i miljön att analyseras. Denna årliga trendanalys kan utgöra ett bra komplement till de statusklassningar som sker vart 6:e år enligt direktivet. Det är ännu osäkert exakt hur webbplatsen ska användas, mer om denna möjliga uppföljning kommer att finnas i nästa version av målmanualen.

Uppföljning av åtgärder

- Åtgärdsprogram för havsmiljön⁵²

Uppföljning av genomförda åtgärder, och effekter av dessa, enligt havsmiljöförordningen bör på sikt också kunna användas för uppföljning av preciseringen. Detta kommer att utvecklas vidare.

- Havs- och vattenmiljöanslaget⁵³

Havs- och vattenmiljöanslaget (1:11) ska bidra till ett effektivt och långsiktigt åtgärdsarbete. Anslaget finansierar bland annat fiskevård, åtgärdsprogram för hotade arter och lokala vattenvårdsprojekt (LOVA). Anslaget används också till att medfinansiera större EU-projekt, och det får även användas till insatser och åtgärder för att förbättra, bevara, planera, restaurera och skydda havs- och vattenmiljöer. Användningen av anslaget följs upp i en årlig återrapportering, både ekonomiskt och verksamhetsmässigt. Information om de olika projekten går att söka ut i projektkatalogen som finns på Havs- och vattenmyndighetens webbsida.

Andra underlag för uppföljning

Vid både den nationella som den regionala uppföljningen används även andra relevanta underlag. Det kan vara till exempel ny lagstiftning, forskningsresultat och rapporter, dessa underlag kan även i fortsättningen användas för miljömålsuppföljningen.

4.1.2 Ansvar för uppföljning och bedömning

Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för uppföljning och bedömning på nationell nivå.

Länsstyrelserna ansvarar för regionala underlag då detta är aktuellt. I nuläget krävs ingen regional bedömning men länen är välkomna att redovisa olika åtgärder, beslut om styrmedel, tillstånd och annat som har betydelse för preciseringen.

⁵¹ <http://blogg.sverigesvattenmiljo.se/>

⁵² <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/miljomal--direktiv/havsmiljodirektivet/atgardsprogram-for-havsmiljon-i-nordsjon-och-ostersjon.html>

⁵³ <https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/anslag-och-bidrag/havs--och-vattenmiljoanslaget.html>

4.1.3 Framtagande och bearbetning av information

Uppföljningen görs enligt havsmiljöförordningen⁵⁴ vart sjätte år. Den svenska definitionen av vad som är god miljöstatus beskrivs i Havs- och vattenmyndighetens föreskrift 2012:18⁵⁵

Se även avsnitt 6.

För indikatorer på sverigesmiljömål.se se avsnitt 3.

4.2 Precisering 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.

Preciseringen är direkt kopplat till de krav som finns i förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön⁵⁶, det vill säga krav på att nå eller upprätthålla god ekologisk och kemisk status. Preciseringen kan bedömas som uppnådd när alla vattenförekomstens ekologiska och kemiska status klassas som ”god” eller bättre. Vattenförvaltningsförordningen genomför EU:s vattendirektiv. Vattendirektivet överlappar geografiskt med havsmiljödirektivet i kustzonen (i strandlinjen ut till 1 nautisk mil utanför baslinjen).

Dagens miljöövervakning av vatten, inklusive den akvatiska övervakningen av arter och habitat, lever inte helt upp till de krav som ställs genom vattenförvaltningsförordningen, och tillgodoser inte de krav som följer av Sveriges rapporteringsskyldighet till EU⁵⁷. Därför genomförs nu projektet ”Full koll på våra vatten”, ett samverkansprogram mellan HaV, länsstyrelserna, Naturvårdsverket, Sveriges geologiska undersökning och vattenmyndigheterna. Programmet har som syfte att förbättra övervakningen av miljöståndet i grund- och ytvatten enligt vattenförvaltningsförordningen. På sikt kommer den förbättrade miljöövervakningen även leda till en förbättrad uppföljning av preciseringen.

⁵⁴ <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/miljomal--direktiv/havsmiljodirektivet/havsmiljodirektivet.html>

⁵⁵ <https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/foreskrifter/register-havsforvaltning/god-miljostatus-samt-miljokvalitetsnormer-med-indikatorer-for-nordsjon-och-ostersjon-hvmfs-201218.html>

⁵⁶ <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/miljomal--direktiv/vattendirektivet/vattendirektivet.html>

⁵⁷ SOU, 2019. Sveriges miljöövervakning – dess uppgift och organisation för en god miljöförvaltning. Del 1 & 2. Betänkande av Utredning om översyn av miljöövervakningen. Statens offentliga utredningar, SOU 2019:22. <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2019/04/sou-201922/>

4.2.1 Mått och nivåer för uppföljning och bedömning

Vattendirektivet använder fem statusklasser; hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig. Preciseringsen innebär att samtliga kustvattenförekomster ska uppnå statusklass ”god” eller bättre. I vissa fall kan vissa vattenförekomster undantas från kravet. På minst god status.

Indikator på sverigesmiljömål.se

- Ekologisk och kemisk status för kustvatten, se 3.4
- Miljögifter i sill och strömming, se 3.5

Andra uppföljningsmått för miljö tillstånd och påverkan

- Sverigesvattenmiljö.se

Genom webbplatsen ”Sveriges vattenmiljö⁵⁸” kommer trender för olika variabler att kunna följas och utgöra underlag för uppföljning av preciseringen. Webbplatsen ska innehålla samlad information om svensk akvatiskt miljöövervakning och årligen kommer trender för tillståndet i miljön att analyseras. Denna årliga trendanalys kan utgöra ett bra komplement till de statusklassningar som sker vart 6:e år enligt direktivet. Det är ännu osäkert exakt hur webbplatsen ska användas, mer om denna möjliga uppföljning kommer att finnas i nästa version av målmanualen.

Uppföljning av åtgärder

- Åtgärdsprogram inom vattenförvaltningen⁵⁹

Uppföljning av genomförda åtgärder, och effekter av dessa, enligt vattenförvaltningsförordningen, bör på sikt också kunna användas för uppföljning av preciseringen. Detta kommer att utvecklas vidare.

- Havs- och vattenmiljöanslaget⁶⁰

Havs- och vattenmiljöanslaget (1:11) ska bidra till ett effektivt och långsiktigt åtgärdsarbete. Anslaget finansierar bland annat fiskevård, åtgärdsprogram för hotade arter och lokala vattenvårdsprojekt (LOVA). Anslaget används också till att medfinansiera större EU-projekt, och det får även användas till insatser och åtgärder för att förbättra, bevara, planera, restaurera och skydda havs- och vattenmiljöer. Användningen av anslaget följs upp i en årlig återrapportering, både ekonomiskt och verksamhetsmässigt. Information om de olika projekten går att söka ut i projektkatalogen som finns på Havs- och vattenmyndighetens webbsida.

Andra underlag för uppföljning

På sikt bör vattendirektivets indikatorer för nyckelåtgärder (KTM – key types of measures) och indikatorer för påverkan (pressure) kunna användas till uppföljning av preciseringen. Resultatet av dessa rapporteras redan till EU men är för närvarande inte tillgängliga fullt ut. Även möjligheten att använda uppföljning av övriga åtgärder, och dess effekter, inom vattendirektivet ska utredas vidare. De

⁵⁸ <http://blogg.sverigesvattenmiljo.se/>

⁵⁹ <https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/vagledningar/vattenforvaltning/om-vattenforvaltning/atgardsprogram-inom-vattenforvaltningen.html>

⁶⁰ <https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/anslag-och-bidrag/havs--och-vattenmiljoanslaget.html>

indikatorer som används och följs upp inom vattenförvaltningen behöver publiceras på ett lättillgängligt sätt för att kunna vara till nytta för miljömålsuppföljningen.

Vid både den nationella som den regionala uppföljningen används även andra relevanta underlag. Det kan vara till exempel ny lagstiftning, forskningsresultat och rapporter, dessa underlag kan även i fortsättningen användas för miljömålsuppföljningen.

4.2.2 Ansvar för uppföljning och bedömning

Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för uppföljning och bedömning på nationell nivå.

Länsstyrelserna ansvarar för uppföljning och bedömning på regional nivå.

4.2.3 Framtagande och bearbetning av information

Statusklassningen utförs av vattenmyndigheterna för de fem vattendistrikten i Sverige. Hur statusklassningen ska gå till regleras i föreskrifter från Havs- och vattenmyndigheten samt Sveriges geologiska undersökning. Hur vattenmyndigheterna har gått tillväga beskrivs detaljerat i bilaga 1 till Förvaltningsplan 2016-2021⁶¹. Uppföljning sker vart 6:e år.

Vattenförekomsternas klassning lagras i datainformationssystemet VISS⁶².

Se även avsnitt 3.4 och 6.

4.3 Precisering 3: Ekosystemtjänster

Kusternas och havens viktiga ekosystemtjänster är vidmakthållna.

Preciseringen innebär att negativ påverkan av verksamheter i havs-, kust- och skärgårdsområden är minimerade⁶³. 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. Bevarandet av dessa ekosystemtjänster förutsätter att kustanknutna näringar bedrivs på ett långsiktigt hållbart sätt.

⁶¹ <http://www.vattenmyndigheterna.se/SiteCollectionDocuments/sv/norra-ostersjon/Underlag%20till%20beslut%202016/Beslutsdokument/Formgivna%20beslutsdokument/Bilaga%201-5.pdf>

⁶² <https://viss.lansstyrelsen.se/>

⁶³ Regeringens departementsskrivelse Ds 2012:23 Svenska miljömål – preciseringar av miljökvalitetsmålen och en första uppsättning etappmål, tillgänglig via <http://regeringen.se/sb/d/16347/a/196469>

4.3.1 Mått och nivåer för uppföljning och bedömning

Indikator på sverigesmiljömål.se

- Hållbart nyttjade fisk- och skaldjursbestånd i kust och hav, se 3.1
- Marint skräp på stränder, se 3.2

Andra uppföljningsmått

- Ekosystemtjänster från svenska hav

Inför nästa fördjupad utvärdering är det önskvärt att göra en uppdatering av rapporten "Ekosystemtjänster från svenska hav"⁶⁴ för att på så sätt följa utvecklingen för havsanknutna ekosystemtjänster. Målet är då att en större andel av ekosystemtjänsterna i de olika havsområdena ska få bedömningen "god".

- Regionala handlingsplaner för grön infrastruktur

Regionala handlingsplaner för grön infrastruktur⁶⁵ och det fortsatta arbetet enligt dessa bör kunna användas för uppföljning av preciseringen.

- Havs- och vattenmiljöanslaget⁶⁶

Havs- och vattenmiljöanslaget (1:11) ska bidra till ett effektivt och långsiktigt åtgärdsarbete. Anslaget finansierar bland annat fiskevård, åtgärdsprogram för hotade arter och lokala vattenvårdsprojekt (LOVA). Anslaget används också till att medfinansiera större EU-projekt, och det får även användas till insatser och åtgärder för att förbättra, bevara, planera, restaurera och skydda havs- och vattenmiljöer. Användningen av anslaget följs upp i en årlig återrapportering, både ekonomiskt och verksamhetsmässigt. Information om de olika projekten går att söka ut i projektkatalogen som finns på Havs- och vattenmyndighetens webbsida.

- Förutsättningar för en levande kust och skärgård

Andra delen av miljö kvalitetsmålet saknar direkta uppföljningsmått. För en levande kust och skärgård kan man inte bara utgå från biologiska värden utan även den mänskliga dimensionen måste inkluderas. Här behövs en utveckling av indikatorer, och möjliga sådana skulle kunna vara antalet aktiva, småskaliga kustfiskare och antalet hållbara turistföretag. Framtida uppföljning bör inkludera arbete för att stimulera traditionella kustanknutna näringar, samt för att utveckla en hållbar turism baserad på skärgårdens höga natur- och kulturmiljövärden.

Vid både den nationella som den regionala uppföljningen används även andra relevanta underlag. Det kan vara till exempel ny lagstiftning, forskningsresultat och rapporter, dessa underlag kan även i fortsättningen användas för miljömålsuppföljningen.

⁶⁴ Havs- och vattenmyndigheten, 2015. Ekosystemtjänster från svenska hav. Status och påverkansfaktorer. Rapport 2015:12

⁶⁵ <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Samhallsplanering/Gron-infrastruktur/>

⁶⁶ <https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/anslag-och-bidrag/havs--och-vattenmiljoanslaget.html>

4.3.2 Ansvar för uppföljning och bedömning

Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för uppföljning och bedömning på nationell nivå.

Länsstyrelserna ansvarar för uppföljning och bedömning på regional nivå.

4.3.3 Framtagande och bearbetning av information

Se avsnitt 3.1 och 6.

4.4 Precisering 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.

Preciseringen innebär bland annat att potentiellt värdefulla, kustnära livsmiljöer som är viktiga för biologisk mångfald, för kustfiskbestånd samt för lekande och uppväxande fisk är återställda⁶⁷. Grunda havsvikar har en avgörande betydelse för kustens produktionsförmåga och de utgör uppväxt- och rekryteringsmiljö för såväl fisk som många olika typer av bottenlevande djur liksom för flera fågelarter. De grunda marina livsmiljöerna längs kusterna erbjuder många värdefulla ekosystemtjänster som till exempel livsmedel i form av fisk, och de utgör även viktiga områden för rekreation och kulturarv. De grunda områdena tar dessutom hand om näringsämnen från land genom växtklädda bottenar. Den kustnära exploateringen har under det senaste århundradet kraftigt påverkat livsmiljöerna och den biologiska mångfalden i kustvattenmiljön⁶⁸. Processen är långsam men åter över generationer sakta upp resursen som är ändlig. Bebyggelse längs stränder innebär ofta negativa konsekvenser för djur- och växtlivet i såväl vattnet som på land. Ofta medför strandnära bebyggelse en ökning av annan påverkan som anläggning av fler båthamnar, bryggor, båttrafik, muddring och ökat näringsläckage från land. Om exploateringen fortsätter i samma takt riskerar alla tätortsnära rekryteringsområden för fisk vara förstörda inom 50 år⁶⁹.

Att nå målet om hållbart nyttjade och skydd av kustnära grunda miljöer är även en förutsättning för att nå målen för flera av de övriga preciseringarna inom miljö kvalitetsmålet och bedöms vara centralt för att miljö kvalitetsmålet som helhet ska nås.

⁶⁷ Regeringens departementsskrivelse Ds 2012:23 Svenska miljömål – preciseringar av miljö kvalitetsmålen och en första uppsättning etappmål, tillgänglig via <http://regeringen.se/sb/d/16347/a/196469>

⁶⁸ Sundblad, G. & U. Bergström, 2014. Shoreline development and degradation of coastal fish reproduction habitats. Ambio, 19 June, 2014.

⁶⁹ Sundblad, G. & U. Bergström, 2014. Shoreline development and degradation of coastal fish reproduction habitats. Ambio, 19 June, 2014.

4.4.1 Mått och nivåer för uppföljning och bedömning

Indikator på sverigesmiljömål.se

- Kustnära byggande (se 3.3)

Andra möjliga uppföljningsmått

- Restaureringsinsatser av grunda områden

Det finns ett åtgärdsprogram för ålgräsängar⁷⁰ och åtgärder som görs enligt detta bör kunna användas för miljömålsuppföljning.

- Regionala handlingsplaner för grön infrastruktur

Regionala handlingsplaner för grön infrastruktur⁷¹ och det fortsatta arbetet enligt dessa bör kunna användas för uppföljning av preciseringen.

- Havs- och vattenmiljöanslaget⁷²

Havs- och vattenmiljöanslaget (1:11) ska bidra till ett effektivt och långsiktigt åtgärdsarbete. Anslaget finansierar bland annat fiskevård, åtgärdsprogram för hotade arter och lokala vattenvårdsprojekt (LOVA). Anslaget används också till att medfinansiera större EU-projekt, och det får även användas till insatser och åtgärder för att förbättra, bevara, planera, restaurera och skydda havs- och vattenmiljöer. Användningen av anslaget följs upp i en årlig återrapporering, både ekonomiskt och verksamhetsmässigt. Information om de olika projekten går att söka ut i projektkatalogen som finns på Havs- och vattenmyndighetens webbsida.

- Nationell marin kartering

Projektet Nationell marin kartering⁷³ har som målsättning att skapa en första version av heltäckande kartor över hela Sveriges havsmiljö. Projektet bör kunna leda till en ny indikator för preciseringen inom kommande år.

- Utbredning av ålgräsängar och kransalger

Miljöövervakning av utbredning av ålgräsängar och kransalger hade varit önskvärt för att kunna följa utvecklingen för preciseringen.

- Skydd av marina kustnära områden

- Tillämpningen av strandskyddslagen (antal strandskyddsdispenser enligt kategori, till exempel bebyggelse eller fysiska konstruktioner i vatten)

⁷⁰ <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/publikationer/publikationer/2017-09-25-atgardsprogram-for-algrasangar.html>

⁷¹ <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Samhallsplanering/Gron-infrastruktur/>

⁷² <https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/anslag-och-bidrag/havs--och-vattenmiljoanslaget.html>

⁷³ <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/miljoovervakning/nationell-marin-kartering.html>

- Tillstånd och anmälningsplikt för vattenverksamhet
- Förbrukningstakten av grunda områden
- Omfattning och utövandemönster av båttrafik (exempelvis vattenskoter/jetstrålar) i grunda kustnära områden

Vid både den nationella som den regionala uppföljningen används även andra relevanta underlag. Det kan vara till exempel ny lagstiftning, forskningsresultat och rapporter, dessa underlag kan även i fortsättningen användas för miljömålsuppföljningen.

4.4.2 Ansvar för uppföljning och bedömning

Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för uppföljning och bedömning på nationell nivå.

Länsstyrelserna ansvarar för uppföljning och bedömning på regional nivå.

4.4.3 Framtagande och bearbetning av information

Se avsnitt 3.3 och 6 samt referenser.

4.5 Precisering 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.

Preciseringen innebär bland annat att alla arter och naturtyper har gynnsam bevarandestatus⁷⁴. 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.

4.5.1 Mått och nivåer för uppföljning och bedömning

Indikator på sverigesmiljömål.se

- Bevarandestatus för naturtyper⁷⁵ (indikator för Ett rikt växt- och djurliv)

⁷⁴ Regeringens departementsskrivelse Ds 2012:23 Svenska miljömål – preciseringar av miljökvalitetsmålen och en första uppsättning etappmål, tillgänglig via <http://regeringen.se/sb/d/16347/a/196469>

⁷⁵ <http://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/ett-rikt-vaxt--och-djurliv/bevarandestatus-for-naturtyper/>

Andra uppföljningsmått

- Bedömning enligt Art- och habitatdirektivet

Bevarandestatus för naturtyper och arter följs upp var sjätte år, genom den så kallade artikel 17-rapporteringen till EU-kommissionen i enlighet med art- och habitatdirektivet. Senaste uppföljningen gjordes våren 2019⁷⁶.

- Uppföljning av marina fiskar och skaldjur

Havs- och vattenmyndigheten rapporterar årligen tillståndet för viktiga fisk- och skaldjursarter⁷⁷.

- Bedömning enligt Fågeldirektivet⁷⁸ och fågelövervakning

Uppföljning av fåglar görs årligen genom Svensk fågeltaxering, Lunds universitet. Kustfågelövervakningen kan användas för uppföljning av preciseringen.

- Uppföljning av genetisk variation

Tillräcklig genetisk variation kan uppnås på populationsnivå om populationen är tillräckligt stor och att det finns spridningsvägar. Genetisk variation är nödvändigt för långsiktigt livskraftiga populationer. Arter och populationers anpassningar till förändringar är beroende av att den genetiska variationen är tillräckligt stor. Det är speciellt viktigt i samband med pågående klimatförändringar som kräver anpassning till nya livsvillkor. Det pågår arbete med att ta fram övervakningsprogram för genetisk variation hos marina arter och denna övervakning kan på sikt användas för att följa upp preciseringen.

- Havs- och vattenmiljöanslaget⁷⁹

Havs- och vattenmiljöanslaget (1:11) ska bidra till ett effektivt och långsiktigt åtgärdsarbete. Anslaget finansierar bland annat fiskevård, åtgärdsprogram för hotade arter och lokala vattenvårdsprojekt (LOVA). Anslaget används också till att medfinansiera större EU-projekt, och det får även användas till insatser och åtgärder för att förbättra, bevara, planera, restaurera och skydda havs- och vattenmiljöer. Användningen av anslaget följs upp i en årlig återrapportering, både ekonomiskt och verksamhetsmässigt. Information om de olika projekten går att söka ut i projektkatalogen som finns på Havs- och vattenmyndighetens webbsida.

Vid både den nationella som den regionala uppföljningen används även andra relevanta underlag. Det kan vara till exempel ny lagstiftning, forskningsresultat och rapporter, dessa underlag kan även i fortsättningen användas för miljömålsuppföljningen.

⁷⁶ <https://www.artdatabanken.se/arter-och-natur/Dagens-natur/ny-statusklassning-av-sveriges-arter-och-naturtyper-inskickad-till-EU/>

⁷⁷ <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/publikationer/utgivningsserier-och-andra-publikationer/fisk--och-skaldjursbestand-i-hav-och-sotvatten-resurs--och-miljooversikt.html>

⁷⁸ <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Rattsinformation/Direktiv/EU-register---forfattningar-inom-miljobalkens-omrade/Fageldirektivet/>

⁷⁹ <https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/anslag-och-bidrag/havs--och-vattenmiljoanslaget.html>

4.5.2 Ansvar för uppföljning och bedömning

Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för uppföljning och bedömning på nationell nivå.

Länsstyrelserna ansvarar för uppföljning och bedömning på regional nivå.

4.5.3 Framtagande och bearbetning av information

Uppföljning sker enligt art- och habitatdirektivet. Se även referenser.

4.6 Precisering 6: Hotade arter och återställda livsmiljöer

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

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 bevarandestatus⁸⁰. 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.

4.6.1 Mått och nivåer för uppföljning och bedömning

Indikator på sverigesmiljömål.se

- Rödlisterindex för arter⁸¹ (indikator för Ett rikt växt- och djurliv)

Andra uppföljningsmått

- Rapportering enligt Rödlistan⁸²

Uppföljning kan ske genom utvärdering av förändringar i den svenska rödlistan jämfört med rödlistan från tidigare år. Rödlistan uppdateras var femte år, nästa gång 2020. Målnivå är att inga marina arter finns på listan, alternativt att trenden för antal hotade marina arter är nedåtgående.

- Bedömning enligt Art- och habitatdirektivet

Bevarandestatus för naturtyper och arter följs upp var sjätte år, genom den så kallade artikel 17-rapporteringen till EU-kommissionen i enlighet med art- och habitatdirektivet. Senaste uppföljningen gjordes våren 2019⁸³.

⁸⁰ Regeringens departementsskrivelse Ds 2012:23 Svenska miljömål – preciseringar av miljö kvalitetsmålen och en första uppsättning etappmål, tillgänglig via <http://regeringen.se/sb/d/16347/a/196469>

⁸¹ <http://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/ett-rikt-vaxt--och-djurliv/rodlister-arter/>

⁸² <https://www.artdatabanken.se/var-verksamhet/rodlister/>

⁸³ <https://www.artdatabanken.se/arter-och-natur/Dagens-natur/ny-statusklassning-av-sveriges-arter-och-naturtyper-inskickad-till-EU/>

- Uppföljning av marina fiskar och skaldjur

Havs- och vattenmyndigheten rapporterar årligen tillståndet för viktiga fisk- och skaldjursarter⁸⁴.

- Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper⁸⁵

Det finns ett åtgärdsprogram för ålgräsängar⁸⁶ och åtgärder som görs enligt detta bör kunna användas för miljömålsuppföljning. Åtgärdsprogram är på gång för fler arter och habitat som till exempel tumlare, havsnejonöga och musselbankar.

- Havs- och vattenmiljöanslaget⁸⁷

Havs- och vattenmiljöanslaget (1:11) ska bidra till ett effektivt och långsiktigt åtgärdsarbete. Anslaget finansierar bland annat fiskevård, åtgärdsprogram för hotade arter och lokala vattenvårdsprojekt (LOVA). Anslaget används också till att medfinansiera större EU-projekt, och det får även användas till insatser och åtgärder för att förbättra, bevara, planera, restaurera och skydda havs- och vattenmiljöer. Användningen av anslaget följs upp i en årlig återrapportering, både ekonomiskt och verksamhetsmässigt. Information om de olika projekten går att söka ut i projektkatalogen som finns på Havs- och vattenmyndighetens webbsida.

Vid både den nationella som den regionala uppföljningen används även andra relevanta underlag. Det kan vara till exempel ny lagstiftning, forskningsresultat och rapporter, dessa underlag kan även i fortsättningen användas för miljömålsuppföljningen.

4.6.2 Ansvar för uppföljning och bedömning

Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för uppföljning och bedömning på nationell nivå.

Länsstyrelserna ansvarar för uppföljning och bedömning på regional nivå.

4.6.3 Framtagande och bearbetning av information

Uppföljning sker inom konventionen om biologisk mångfald, art- och habitatdirektivet, och fågeldirektivet.

Uppföljning kan ske genom utvärdering av förändringar i den svenska rödlistan jämfört med rödlistan från tidigare år. Rödlistan uppdateras var femte år, nästa gång 2020.

⁸⁴ <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/publikationer/utgivningsserier-och-andra-publikationer/fisk--och-skaldjursbestand-i-hav-och-sotvatten-resurs--och-miljooversikt.html>

⁸⁵ <https://www.havochvatten.se/hav/fiske--fritid/arter/arter-och-artskydd/hotade-arter-och-naturtyper-med-atgardsprogram/om-atgardsprogram-for-hotade-arter-och-naturtyper.html>

⁸⁶ <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/publikationer/publikationer/2017-09-25-atgardsprogram-for-algrasangar.html>

⁸⁷ <https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/anslag-och-bidrag/havs--och-vattenmiljoanslaget.html>

Se även referenser och avsnitt 6.

4.7 Precisering 7: Främmande arter och genotyper

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

Preciseringen innebär bland annat att oavsiktlig introduktion och spridning av främmande arter och gener inte sker⁸⁸. 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. Fartyg i internationell trafik som anlöper svenska hamnar uppfyller barlastkonventionen. Fartyg i nationell trafik, som också kan utgöra en källa för spridning av främmande arter, har vidtagit åtgärder för att minska spridningen i enlighet med barlastkonventionen. Fartyg i svenska vatten vidtar åtgärder för att minska spridning genom påväxt på fartygsskrov.

Främmande arter är de som med människans hjälp sprids utanför sina naturliga utbredningar. I sina nya miljöer kan de bli harmlösa eller orsaka stor skada. Det är svårt att förutse. Därför är det viktigt att motverka introduktion och spridning av främmande arter i svenska vatten.

Det är förbjudet att byta, odla, föda upp, transportera, använda och hålla arter som är upptagna på unionsförteckningen enligt [EU:s förordning \(1143/2014\)](#). Dessa arter är främmande invasiva arter av unionsbetydelse.

Den 1 januari 2019 trädde en svensk förordning om invasiva främmande arter i kraft, [SFS 2018:1939](#). 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 gjort en riskklassificering⁸⁹ närmre 1 000 arter enligt en metodik som ger en uppfattning om vilka arter som kan komma att utgöra en storskalig risk för inhemsk biologisk mångfald. Metodiken är utarbetad och använd sedan 2012 av norska Artsdatabanken.

⁸⁸ Regeringens departementsskrivelse Ds 2012:23 Svenska miljömål – preciseringar av miljö kvalitetsmålen och en första uppsättning etappmål, tillgänglig via <http://regeringen.se/sb/d/16347/a/196469>

⁸⁹ <https://www.artdatabanken.se/arter-och-natur/biologisk-mangfald/frammande-arter/artdatabankens-arbete-med-frammande-arter/>

4.7.1 Mått och nivåer för uppföljning och bedömning

Uppföljningsmått

- Antalet invasiva arter ska inte långsiktigt öka i antal eller utbredning.

Det finns i dagsläget inte någon direkt övervakning av främmande arter i Sverige. Nya arter rapporteras in till ArtDatabanken⁹⁰ och samlas i Artportalen⁹¹. Även Havs- och vattenmyndigheten har information om främmande arter på sin webbplats⁹².

För genotyper finns inget mått. Försiktighetsprincipen bör råda tills vi har större kunskap om hur främmande genotyper påverkar biologisk mångfald.

Indikator inom havsmiljödirektivet

- Introduktioner av nya främmande arter⁹³

Vid både den nationella som den regionala uppföljningen används även andra relevanta underlag. Det kan vara till exempel ny lagstiftning, forskningsresultat och rapporter, dessa underlag kan även i fortsättningen användas för miljömålsuppföljningen.

4.7.2 Ansvar för uppföljning och bedömning

Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för uppföljning och bedömning på nationell nivå.

Länsstyrelserna ansvarar för uppföljning och bedömning på regional nivå.

4.7.3 Framtagande och bearbetning av information

Det finns i dagsläget inte någon direkt övervakning av främmande arter i Sverige. HaV ansvarar för att ta fram information om hur utvecklingen ser ut inom området i den mån det är möjligt. Det pågår försök/metodutveckling för miljöövervakning av främmande arter i vattenmiljö med hjälp av e-DNA. Förhoppningsvis kan detta bidra till en bättre kunskap om förekomst och utbredning i framtiden.

Se även referenser.

4.8 Precisering 8: Genetiskt modifierade organismer

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

⁹⁰ <https://www.artdatabanken.se/?menu=open>

⁹¹ <https://www.artportalen.se/>

⁹² <https://www.havochvatten.se/hav/fiske--fritid/arter/frammande-arter/frammande-arter.html>

⁹³ <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/miljomal--direktiv/havsmiljodirektivet/inledande-bedomningen-i-havsmiljoforvaltningen/faktablad-for-indikatorer/faktablad/2.1-a-introduktioner-av-nya-frammande-arter.html>

Preciseringen innebär bland annat att noggranna riskvärderingar ska göras innan tillstånd lämnas till introduktion av främmande arter och genetiskt modifierade organismer i enhetlighet med gällande lagstiftning⁹⁴. Oavsiktlig introduktion och spridning av främmande arter och gener sker inte. Identifiering, riskanalys och kontroll av potentiella spridningsvägar genomförs.

I Miljöbalken definieras genetiskt modifierade organismer så här:

- *“Med organism avses en biologisk enhet som kan föröka sig eller föra över genetiskt material.”* I definitionen av organism ingår växter, djur och liknande, men också pollen och frö.
- *“Med genetiskt modifierad organism avses en organism där det genetiska materialet har ändrats på ett sätt som inte inträffar naturligt genom parning eller naturlig rekombination.”*

För att hantera GMO krävs en anmälan och/eller tillstånd från den ansvariga tillsynsmyndigheten. Havs- och vattenmyndigheten är ansvarig tillsynsmyndighet för:

1. innesluten användning av genetiskt modifierade vattenlevande organismer,
2. avsiktlig utsättning av genetiskt modifierade vattenlevande organismer,
3. utsläppande på marknaden av produkter som innehåller eller består av genetiskt modifierade vattenlevande organismer

För att få sälja genmodifierade produkter och organismer, till exempel fisk, inom EU krävs ett särskilt marknadsgodkännande. Idag finns inga tillstånd att sälja genmodifierad akvariefisk inom EU och därför är all sådan försäljning förbjuden. Brott mot reglerna kan innebära påföljder i form av böter eller upp till två års fängelse, beroende på hur allvarlig överträdelsen bedöms vara.

Preciseringen poängterar att man inte får introducera GMO om de är skadliga. Bedömningen av preciseringen görs genom att kontrollera att adekvat lagstiftning finns och att den följs.

4.8.1 Mått och nivåer för uppföljning och bedömning

Målvärde: ingen skadlig GMO ska introduceras. Preciseringen kan anses vara uppnådd när ingen skadlig GMO finns i havsmiljön.

4.8.2 Ansvar för uppföljning och bedömning

Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för att sammanställa underlag och bedöma om preciseringen är uppnådd på nationell nivå.

⁹⁴ Regeringens departementsskrivelse Ds 2012:23 Svenska miljömål – preciseringar av miljökvalitetsmålen och en första uppsättning etappmål, tillgänglig via <http://regeringen.se/sb/d/16347/a/196469>

4.8.3 Framtagande och bearbetning av information

Bedömningen består i att HaV följer upp så att adekvat lagstiftning finns och att den följs. Uppföljning kan till exempel bestå i att man följer upp de tillstånd som getts och övriga åtgärder (informationskampanjer mm) som genomförts för att informera om vad som gäller för GMO.

4.9 Precisering 9: Bevarade natur- och kulturmiljövärden

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

För naturmiljövärden finns ett etappmål som tydligt kopplar till preciseringen, nämligen att minst 10 procent av Sveriges marina områden ska senast år 2020 bidra till att nå nationella och internationella mål för biologisk mångfald (se 2.2). 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. Systemen ska vara väl integrerade i omgivande landskap och förvaltas på ett effektivt och inkluderande sätt.

Marina områden kan skyddas genom nationalpark, naturreservat, natura 2000-område och biotopskyddsområde.

4.9.1 Mått och nivåer för uppföljning och bedömning

Uppföljningsmått

- Skydd av marina naturmiljöer

De arealmål för skydd av naturmiljö som finns uppsatta, både nationellt och internationellt, ska vara uppnådda.

- Funktionaliteten hos marina skyddade områden

Skydd av marina områden ska vara fullständigt med avseende på omfattning, innehåll, representativitet och konnektivitet (spridningsvägar).

- Skydd av värdefulla natur- och kulturmiljöer

Andelen värdefulla natur- och kulturmiljöer som omfattas av formellt skydd ska öka på längre sikt.

- Ekosystemtjänster från svenska hav

Inför nästa fördjupad utvärdering är det önskvärt att göra en uppdatering av rapporten "Ekosystemtjänster från svenska hav⁹⁵" för att på så sätt följa utvecklingen för havsanknutna ekosystemtjänster. Målet är då att en större andel av ekosystemtjänsterna med kopplingar till natur- och kulturmiljövärden i de olika havsområdena ska få bedömningen "god".

- Kustanknutna kulturreservat

Uppföljningsmått för kulturmiljövärden är få i dag, men antal kulturreservat knutna till kust- och skärgårdsmiljöer kan vara ett uppföljningsmått. Ett problem är dock att takten för bildande av nya marina kulturreservat är låg.

Det finns inga tydliga målsättningar när det gäller skydd av kulturmiljöer. Miljökvalitetsmålen som har kulturmiljöpreciseringar skulle vinna på att det togs fram motsvarande etappmål för kulturmiljöer för att belysa problematiken.

Förutsättningar för fortsatt bevarande skulle kunna följas via de anslag som fördelas för skydd och bevarande av kulturmiljöer och naturmiljöer till exempel kulturmiljöanslaget, havsmiljöanslaget, landsbygdsprogrammet etc. Omfattningen och förutsättningarna för hävd med betande djur och annan skötsel av skärgårdslandskapet är exempel på möjliga uppföljningsmått.

Vid både den nationella som den regionala uppföljningen används även andra relevanta underlag. Det kan vara till exempel ny lagstiftning, forskningsresultat och rapporter, dessa underlag kan även i fortsättningen användas för miljömålsuppföljningen.

4.9.2 Ansvar för uppföljning och bedömning

Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för uppföljning och bedömning av om preciseringsen kan anses vara uppnådd. Bedömning av bevarande av kulturmiljöer sker i samråd med Riksantikvarieämbetet.

Länsstyrelserna ansvarar för regional uppföljning och bedömning.

4.9.3 Framtagande och bearbetning av information

Uppföljning av bevarande av naturmiljö sker genom årlig sammanställning av nya skyddade områden i Naturvårdsverkets databas.

Uppföljning av hur funktionella, sammanhängande och representativa de marina skyddade områdena är finns inte i dagsläget men arbete pågår för att kunna bedöma denna del av etappmålet och preciseringsen.

Antalet kulturreservat med koppling till kust- och skärgårdsmiljö redovisas på Riksantikvarieämbetets webbsida.

⁹⁵ Havs- och vattenmyndigheten, 2015. Ekosystemtjänster från svenska hav. Status och påverkansfaktorer. Rapport 2015:12

4.10 Precisering 10: Kulturlämningar under vatten

Tillståndet är oförändrat för kulturhistoriska lämningar under vattnet.

Preciseringen innebär att man i samtliga kust- och havsvatten tar hänsyn till lämningar med kulturhistoriska värden⁹⁶. Detta förutsätter att kulturlämningarna är kända till omfattning och värde.

4.10.1 Mått och nivåer för uppföljning och bedömning

Inga mått eller målnivåer finns ännu.

Riksantikvarieämbetet och Havs- och vattenmyndigheten genomför för närvarande miljömålsrådets samverkansåtgärd ”Skador från trålfisket på fornlämningar och kulturmiljöer på havsbotten”. Resultat av denna åtgärd kan möjligen användas i uppföljningen av preciseringen.

Vid både den nationella som den regionala uppföljningen används även andra relevanta underlag. Det kan vara till exempel ny lagstiftning, forskningsresultat och rapporter, dessa underlag kan även i fortsättningen användas för miljömålsuppföljningen.

4.10.2 Ansvar för uppföljning och bedömning

Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för uppföljning och bedömning på nationell nivå.

Länsstyrelserna ansvarar för uppföljning och bedömning på regional nivå.

4.10.3 Framtagande och bearbetning av information

Riksantikvarieämbetet kan bidra med information/underlag.

Riksantikvarieämbetets söktjänst Fornsök⁹⁷ innehåller information om alla kända registrerade fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar i Sverige, både på land och i vatten.

Statens maritima och transporthistoriska museer kan bidra med information/underlag.

⁹⁶ Regeringens departementsskrivelse Ds 2012:23 Svenska miljömål – preciseringar av miljökvalitetsmålen och en första uppsättning etappmål, tillgänglig via <http://regeringen.se/sb/d/16347/a/196469>

⁹⁷ <https://www.raa.se/hitta-information/fornsok/>

Länsstyrelsen kan bidra med information/underlag.

Länsmuseerna kan bidra med information/underlag.

4.11 Precisering 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.

Preciseringen innebär bland annat att kust- och skärgårdslandskapet ska vara tillgängligt för rekreation och ett rikt och varierat friluftsliv⁹⁸. Hänsyn tas till friluftsintressen vid exploatering så att barriärer och fragmentering undviks. Skyddade områden kan också vara, beroende på syftet med skyddet, en tillgång för friluftslivet. Buller och andra störningar från båtar och människor i särskilda hänsynsområden är försumbara.

4.11.1 Mått och nivåer för uppföljning och bedömning

Indikator på sverigesmiljömål.se

- Marint skräp på stränder (påverkan på upplevelsevärdet), se 3.2
- Kustnära byggande (tillgänglighet för friluftslivet), se 3.3
- Ekologisk status för kustvatten (möjlighet till reaktion, t ex bad, fiske), se 3.4

Uppföljning av utövande av friluftsliv

- Fritidsfiskeenkäten

Havs- och vattenmyndighetens undersökning om fritidsfiske. Målvärde: antalet utövare av fritidsfiske och/eller antal fiskedagar ska bibehållas eller öka.

- Svenskars friluftsvanor

Andelen svarande som har vistats vid hav och i skärgård för välbefinnande och naturupplevelser ska öka. Statistik om svenskars friluftsvanor⁹⁹, enkätundersökning 2014 och 2018.

Uppföljning av att värna och bibehålla friluftslivets värden

- Skyddade områden för friluftsliv

Antal och areal av skyddade områden som anger friluftsliv som syfte och som finns i kust- och skärgårdsmiljö. I statistik för skyddade områden i Naturvårdsregistret

⁹⁸ Regeringens departementsskrivelse Ds 2012:23 Svenska miljömål – preciseringar av miljökvalitetsmålen och en första uppsättning etappmål, tillgänglig via <http://regeringen.se/sb/d/16347/a/196469>

⁹⁹ <http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Friluftsliv/Statistikprogram/>

(NVR) anges om friluftsliv finns med i syftesbeskrivningen. Detta förslag togs fram i rapporten "Uppföljning av friluftsliv¹⁰⁰" och kan vara intressant att utveckla vidare.

Uppföljning av upplevelsevärde av friluftslivet

- Upplevelser av buller och nedskräpning

Upplevelse av buller och nedskräpning vid friluftsutövandet. Statistik om friluftsvanor¹⁰¹. Målvärde: andelen av svarande som hade negativa upplevelser av buller och nedskräpning ska minska.

- Badvattenkvalitet

Kvaliteten på badvatten vid havsbad. EEA:s rapport om EU-bad¹⁰². Målvärde: andelen havsbad med klassificering minst "bra" ska vara minst 95 %.

- Ekosystemtjänster från svenska hav

Inför nästa fördjupad utvärdering är det önskvärt att göra en uppdatering av rapporten "Ekosystemtjänster från svenska hav¹⁰³" för att på så sätt följa utvecklingen för havsanknutna ekosystemtjänster. Målet är då att en större andel av de ekosystemtjänsterna som kopplar till friluftsliv ska få bedömningen "god".

Nationella friluftslivsmålen

Sverige har även tio nationella mål för friluftslivspolitik¹⁰⁴. Regeringen beslutade om dessa mål 2012 och utgångspunkten är att friluftsliv ger oss hälsa, naturförståelse och regional utveckling.

Det kan vara svårt att läsa ut specifika resultat i uppföljningen av friluftslivsmålen som har direkt koppling till miljö kvalitetsmålet Hav i balans samt levande kust och skärgård, men de mål som anses mest betydelsefulla för miljö kvalitetsmålet är:

- Tillgänglig natur för alla
- Tillgång till natur för friluftsliv
- Attraktiv tätortsnära natur
- Skyddade områden som resurs för friluftslivet
- Ett rikt friluftsliv i skolan
- Friluftsliv för god folkhälsa

Den första uppföljningen 2015 visade att möjligheterna för, tillgängligheten till och arbetet med friluftsliv generellt sett ökar och förbättras¹⁰⁵. Nästa uppföljning sker

¹⁰⁰ Naturvårdsverket, 2014. Uppföljning av friluftsliv. Förslag till en samlad uppföljning av friluftsliv inom miljömålssystemet och friluftslivsmålen. Rapport 6480.

¹⁰¹ <http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Friluftsliv/Statistikprogram/>

¹⁰² <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>

¹⁰³ Havs- och vattenmyndigheten, 2015. Ekosystemtjänster från svenska hav. Status och påverkansfaktorer. Rapport 2015:12

¹⁰⁴ <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Friluftsliv/Friluftsmalen/>

¹⁰⁵ <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Friluftsliv/Friluftsmalen/Uppfoljning-av-friluftsmalen/>

hösten 2019 och kan då möjligen användas även i uppföljning av miljö kvalitetsmålen. Det finns dock inga målnivåer för när målen ska anses var uppfyllda och ingen bedömning av i vilken utsträckning målen har nåtts gjordes 2015. Däremot gjordes en bedömning av utvecklingsriktningen av insatser och resultat, med alternativen positiv, neutral, negativ eller oklar.

Det bör utredas om även miljö kvalitetsmålets precisering om friluftsliv enbart ska bedömas utifrån utvecklingsriktning eftersom det är svårt att ange en målnivå.

4.11.2 Ansvar för uppföljning och bedömning

Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för nationell uppföljning och bedömning. Övriga myndigheter under regeringen som ansvarar för frågor som har betydelse för friluftslivet ska bidra med de underlag som Havs- och vattenmyndigheten behöver.

Naturvårdsverket ansvarar för uppföljning av de tio målen för friluftspolitiken.

Länsstyrelserna och kommunerna ansvarar för regionala underlag och länsstyrelserna ansvarar för regional uppföljning och bedömning.

4.11.3 Framtagande och bearbetning av information

Se referenser.

För indikatorer på sverigesmiljömål.se se avsnitt 3.

5. Miljö kvalitetsmålet i förhållande till Agenda 2030

Miljö kvalitetsmålet *Hav i balans samt levande kust och skärgård* syftar till att *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.*

Miljö kvalitetsmålet relaterar till flera av FN:s hållbarhetsmål, särskilt 14 (hav och marina resurser) och mål 15 (ekosystem och biologisk mångfald), men också till andra. Kartläggningen i tabell 3 redovisar relevanta kopplingar mellan miljö kvalitetsmålet och mål och delmål i Agenda 2030.

Tabell 3. Mål och delmål inom Agenda 2030 i relation till miljö kvalitetsmålet *Hav i balans samt levande kust och skärgård* och dess preciseringar,

Agenda 2030	Förhållande till miljö kvalitetsmålet <i>Hav i balans samt levande kust och skärgård</i>
 Säkerställa att alla kan leva ett hälsosamt liv och verka för alla människors välbefinnande i alla åldrar 3.4 förebyggande insatser och behandling, minska det antal människor som dör i förtid av icke smittsamma sjukdomar samt främja psykisk hälsa och välbefinnande	Preciseringen om <i>friluftsliv</i> innebär att <i>havs-, kust- och skärgårdslandskapens värden för fritidsfiske, badliv, båtliv och annat friluftsliv är värnade och bibehållna och påverkan från buller är minimerad</i>, vilket bidrar till att förebygga och behandla till exempel välfärdssjukdomar samt främja psykisk hälsa och välbefinnande.
 Säkerställa tillgång till och hållbar vatten- och sanitetsförvaltning för alla 6.3 förbättra vattenkvaliteten genom att minska föroreningar, stoppa dumpning och minimera utsläpp av farliga kemikalier och material 6.6 skydda och återställa de vattenrelaterade ekosystemen	Precisering 2 om god ekologisk och kemisk status i kustvatten
 Städer och bosättningar ska vara inkluderande, säkra motståndskraftiga och hållbara 11.4 skydda och trygga världens kultur- och naturarv	Precisering 9 om bevarade natur- och kulturmiljöer
 Främja hållbara konsumtions- och produktionsmönster 12.2 Senast 2030 uppnå en hållbar förvaltning och ett effektivt nyttjande av naturresurser. 12.5 Till 2030 väsentligt minska mängden avfall genom åtgärder för att förebygga, minska, återanvända och återvinna avfall.	Precisering 3 om ekosystemtjänster (hållbart fiske) Precisering 1 om god miljöstatus, precisering 3 om ekosystemtjänster och precisering 11 om friluftsliv (marint skräp)
 Vidta omedelbara åtgärder för att bekämpa klimatförändringar och dess konsekvenser	Precisering 3 om ekosystemtjänster. Ekosystemens motståndskraft och förmåga att anpassa sig till förändringar, som ett förändrat klimat, ökar med resilienta ekosystem. Resilienta ekosystem kan fortsätta leverera ekosystemtjänster och bidra till att motverka klimatförändringar och dess effekter.

13.1 Stärka motståndskraften mot och förmågan till anpassning till klimatrelaterade faror och naturkatastrofer i alla länder.	Kopplar även till ”...levande kust och skärgård”
14 HAV OCH MARINA RESURSER  Bevara och nyttja haven och de marina resurserna på ett hållbart sätt i syfte att uppnå en hållbar utveckling 14.1. Till 2025 förebygga och avsevärt minska alla slagsföroreningar i havet, i synnerhet från landbaserad verksamhet, inklusive marint skräp och tillförsel av näringsämnen. 14.2. Senast 2020 förvalta och skydda marina och kustnära ekosystem på ett hållbart sätt för att undvika betydande negativa konsekvenser, bland annat genom att stärka deras motståndskraft, samt vidta åtgärder för att återställa dem i syfte att uppnå friska och produktiva hav. 14.3 Minimera och åtgärda med havsförsurningens konsekvenser, bland annat genom ökat vetenskapligt samarbete på alla nivåer. 14.4. Senast 2020 införa en effektiv fångstreglering och stoppa överfiske, olagligt, orapporterat och oreglerat fiske liksom destruktiva fiskemetoder samt genomföra vetenskapligt baserade förvaltningsplaner i syfte att återställa fiskbestånden så snabbt som möjligt, åtminstone till de nivåer som kan producera maximalt hållbart uttag, fastställt utifrån deras biologiska egenskaper. 14.5 Senast 2020 skydda minst 10 procent av kust- och havsområdena, i överensstämmelse med nationell och internationell rätt och på grundval av bästa tillgängliga vetenskapliga rön.	Kopplingar finns till preciseringarna om att främja <i>god miljöstatus</i> i kust- och havsvatten med avseende på fysikaliska, kemiska och biologiska förhållanden, samt <i>god ekologisk och kemisk status</i> i kustvattnen. Kopplingar finns till ett flertal preciseringar inom målet: <i>ekosystemtjänster, god miljöstatus</i> i kust och havsvatten, <i>god ekologisk och kemisk status</i> i kustvattnen, <i>grön infrastruktur i grunda, kustnära ekosystem, gynnsam bevarandestatus och genetisk variation, återhämtning för hotade arter och återställda livsmiljöer</i> och <i>bevarade natur- och kulturmiljövärden</i>. Havsförsurning finns inte direkt angivet i beskrivningen av miljö kvalitetsmålet men kopplar ändå till flera av preciseringarna. Kopplingar finns till hållbart fiske och preciseringarna om <i>ekosystemtjänster, grunda kustnära miljöer</i>; samt <i>gynnsam bevarandestatus och genetisk variation, återhämtning för hotade arter och återställda livsmiljöer, bevarade natur- och kulturvärden samt kulturlämnningar under vatten</i>. Koppling finns till preciseringen om <i>bevarande av natur- och kulturvärden</i>.
15 EKOSYSTEM OCH BIOLOGISK MÅNGFALD  Skydda, återställa och främja ett hållbart nyttjande av landbaserade ekosystem, hållbart bruka skogar, bekämpa ökenspridning, hejda och vrida tillbaka markförstörelsen	

samt hejda förlusten av biologisk mångfald

15.5. Vidta omedelbara och betydande åtgärder för att minska förstörelsen av naturliga livsmiljöer, hejda förlusten av biologisk mångfald och senast 2020 skydda och förebygga utrotning av hotade arter.

15.8. Senast 2020 införa åtgärder för att förhindra införseln av invasiva främmande arter och avsevärt minska deras påverkan på land- och vattenekosystem samt kontrollera eller utrota prioriterade arter.

15.9. Senast 2020 integrera ekosystemens och den biologiska mångfaldens värden i nationella och lokala planerings- och utvecklingsprocesser, strategier för fattigdomsminskning samt räkenskaper.

Kopplingar finns till ett flertal preciseringar inom målet: *ekosystemtjänster*, *god miljöstatus* i kust och havsvatten, *god ekologisk och kemisk status* i kustvattnen, *grön infrastruktur i grunda, kustnära ekosystem*, *gynnsam bevarandestatus och genetisk variation*, *hotade arter och återställda livsmiljöer* och *bevarade natur- och kulturmiljövärden*.

Kopplingar finns till preciseringen om *främmande arter och genotyper*.

Integrering av ekosystemens och den biologiska mångfaldens värden i olika beslut i samhället är en grundläggande förutsättning för miljö kvalitetsmålet. Kopplingar finns särskilt till preciseringen om att kusternas och havens viktiga *ekosystemtjänster* är vidmakthållna.

6. Översikt av miljö kvalitetsmålet *Hav i balans samt levande kust och skärgård* och dess preciseringar

Mått för uppföljning Vad ska följas upp för miljö tillstånd resp. åtgärder - nationellt - regionalt	Nivå för måluppfyllelse Vilka mätvärden betyder att målet/preciseringen är uppfylld - nationellt - regionalt	Ansvar Vem svarar för uppföljning/bedömning av: - preciseringen som helhet - enskilda mått Vem svarar för leverans av information/data? Referens/källa?	Framtagande och bearbetning av information Hur sker uppföljning – bearbetning eller direkta data? När sker uppföljning – årligen/annat intervall? Hur presenteras informationen – text, diagram, indikator på sverigesmiljömål.se?
Målet som helhet 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.			
Precisering: 1. God miljöstatus Kust- och havsvatten har god miljöstatus med avseende på fysikaliska, kemiska och biologiska förhållanden i enlighet med havsmiljöförordningen (2010:1341).			
Statusklassning enligt havsmiljöförordningen	God miljöstatus i alla havsområden. Nationell nivå.	Havs- och vattenmyndigheten.	Bedömningen av miljöstatus i svenska hav utgår från de definitioner som finns i föreskrifterna HVMFS 2012:18 och görs vart 6:e år i den s.k. Inledande bedömningen . Bedömningen görs med hjälp av miljöövervakningsdata. Resultatet presenteras i text i årlig uppföljning och fördjupad utvärdering.
Hållbart nyttjade fisk- och skaldjursbestånd. Nationell nivå.	Andelen hållbart nyttjade bestånd ska öka.	Havs- och vattenmyndigheten. SLU Aqua levererar data.	Uppföljning sker årligen genom rapport från SLU Aqua. Indikator på sverigesmiljömål.se.
Marint skräp på stränder. Nationell nivå.	Mängden skräp ska minska.	Havs- och vattenmyndigheten. Håll Sverige Rent levererar data.	Uppföljning sker årligen och redovisas som indikator på sverigesmiljömål.se.
Miljögifter i sill och strömming. Nationell nivå.	Alla lokaler ska ha ett KE (kemisk exponering)-värde under 1, d.v.s. låg miljörisk. Se avsnitt 3.5.	Havs- och vattenmyndigheten. Naturhistoriska Riksmuseet levererar data.	Uppföljning sker årligen och redovisas som indikator på sverigesmiljömål.se.

Oljeutsläpp till havet. Nationell nivå.	Antal oljeutsläpp ska minska.	Havs- och vattenmyndigheten. Kustbevakningen levererar data.	Uppföljning sker årligen och presenteras skriftligt/diagram i samband med årlig uppföljning.
Enskilda indikatorer i havsmiljödirektivet. Nationell nivå.		Havs- och vattenmyndigheten.	Havs- och vattenmyndigheten gör bedömningen med hjälp av miljöövervakningsdata. Uppföljning vart 6:e år.
Trender av olika relevanta variabler på sverigesvattenmiljö.se Kan användas på nationell och regional nivå.		Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för att använda relevant information för att följa utvecklingen i miljötillståndet.	Sverigesvattenmiljö.se är ännu inte operativ. Information kan presenteras i text eller som diagram i årlig uppföljning och fördjupad utvärdering.
Åtgärdsprogram för havsmiljön.	En förutsättning är att åtgärderna genomförs och att effekten av dessa utvärderas så att nya åtgärder kan tas fram där befintliga inte räcker till.	Havs- och vattenmyndigheten tar fram åtgärdsprogram och bedömer hur långt de kan räcka.	Havs- och vattenmyndigheten tar fram åtgärdsprogram vart 6:e år.
Havs- och vattenmiljöanslaget. Antalet projekt och/eller kronor som bidrar till måluppfyllelse för preciseringen. Nationell och regional nivå.		Havs- och vattenmyndigheten återskärper årligen genomförda projekt. Informationen finns i projektkatalogen på myndighetens webbplats.	Årligen. Presenteras i årlig uppföljning.
Andra relevanta underlag. Nationell och regional nivå.		Exempelvis ny lagstiftning, forskningsresultat och rapporter kan användas för miljömålsuppföljningen.	Olika intervall. Presenteras i årlig uppföljning.
Precisering: 2. God ekologisk och kemisk status <i>Kustvatten har minst god ekologisk status eller potential och god kemisk status i enlighet med förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.</i>			
Ekologisk och kemisk status för kustvatten enligt vattenförvaltningsförordningen. Nationell och regional nivå.	Alla kustvattenförekomster ska uppnå statusklass "god" eller bättre.	Havs- och vattenmyndigheten bedömer om preciseringen är uppnådd. Vattenmyndigheterna gör statusklassningen. Informationen presenteras i VISS .	Vattenmyndigheten gör statusklassning vart 6:e år med hjälp av miljöövervakningsdata. Indikator på sverigesmiljömål.se
Miljögifter i sill och strömming Nationell nivå.	Alla lokaler ska ha ett KE (kemisk exponering)-värde under 1, d.v.s. låg miljörisk. Se avsnitt 3.5.	Havs- och vattenmyndigheten. Naturhistoriska Riksmuseet levererar data.	Uppföljning sker årligen och redovisas som indikator på sverigesmiljömål.se.

Trender av olika relevanta variabler på sverigesvattenmiljö.se Kan användas på nationell och regional nivå.		Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för att använda relevant information för att följa utvecklingen i miljötillståndet.	Sverigesvattenmiljö.se är ännu inte operativ. Information kan presenteras i text eller som diagram i årlig uppföljning och fördjupad utvärdering.
Åtgärdsprogram inom vattenförvaltningen. Nationell och regional nivå.	En förutsättning är att åtgärderna genomförs och att effekten av dessa utvärderas så att nya åtgärder kan tas fram där befintliga inte räcker till.	Vattenmyndigheterna tar fram åtgärdsprogram och bedömer hur långt de kan räckas.	Vattenmyndigheterna tar fram åtgärdsprogram vart 6:e år.
Havs- och vattenmiljöanslaget. Antalet projekt och/eller kronor som bidrar till måluppfyllelse för preciseringen. Nationell och regional nivå.		Havs- och vattenmyndigheten återskärper årligen genomförda projekt. Informationen finns i projektkatalogen på myndighetens webbplats.	Årligen. Presenteras i årlig uppföljning.
Andra relevanta underlag. Nationell och regional nivå.		Exempelvis ny lagstiftning, forskningsresultat och rapporter kan användas för miljömålsuppföljningen.	Olika intervall. Presenteras i årlig uppföljning.
Precisering: 3. Ekosystemtjänster <i>Kusternas och havens viktiga ekosystemtjänster är vidmakthållna.</i>			
Hållbart nyttjade fisk- och skaldjursbestånd. Nationell nivå.	Andelen hållbart nyttjade bestånd ska öka.	Havs- och vattenmyndigheten. SLU Aqua levererar data.	Uppföljning sker årligen genom rapport från SLU Aqua. Indikator på sverigesmiljömål.se.
Marint skräp på stränder. Nationell nivå.	Mängden skräp ska minska.	Havs- och vattenmyndigheten. Håll Sverige Rent levererar data.	Uppföljning sker årligen och redovisas som indikator på sverigesmiljömål.se.
Ekosystemtjänster från svenska hav. Nationell nivå.	Andelen ekosystemtjänster med bedömningen "god" ska öka.	Havs- och vattenmyndigheten uppdaterar rapporten Ekosystemtjänster från svenska hav ¹⁰⁶ .	Presenteras i fördjupad utvärdering.
Genomförande av regionala handlingsplaner för grön infrastruktur.	Alla kustlän har regionala handlingsplaner för grön	Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för bedömning på nationell nivå.	Presenteras i text i årlig uppföljning.

¹⁰⁶ Havs- och vattenmyndigheten, 2015. Ekosystemtjänster från svenska hav. Status och påverkansfaktorer. Rapport 2015:12

Nationellt och regionalt.	infrastruktur som inkluderar marina värden.	Länsstyrelserna levererar underlag och ansvarar för bedömning på regional nivå.	
Havs- och vattenmiljöanslaget. Antalet projekt och/eller kronor som bidrar till måluppfyllelse för preciseringen. Nationell och regional nivå.		Havs- och vattenmyndigheten återrappporterar årligen genomförda projekt. Informationen finns i projektkatalogen på myndighetens webbplats.	Årligen. Presenteras i årlig uppföljning.
Andra relevanta underlag. Nationell och regional nivå.		Exempelvis ny lagstiftning, forskningsresultat och rapporter kan användas för miljömålsuppföljningen.	Olika intervall. Presenteras i årlig uppföljning.
Precisering: 4. Grunda kustnära miljöer <i>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.</i>			
Kustnära byggande. Nationell och regional nivå.	Nybyggnation i strandskyddat område ska minska. Andelen bebyggelsepåverkad havsstrandlinje ska inte öka.	Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för bedömning på nationell nivå. Länsstyrelserna ansvarar för bedömning på regional nivå. SCB levererar data.	Uppföljning sker årligen och redovisas som indikator på sverigesmiljömål.se.
Åtgärdsprogram för ålgräsängar Nationell och regional nivå.	Åtgärdsprogrammet genomförs enligt plan.	Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för bedömning på nationell nivå. Länsstyrelserna ansvarar för bedömning på regional nivå.	Uppföljning sker när det är relevant och redovisas i text i årlig uppföljning och/eller fördjupad utvärdering.
Genomförande av regionala handlingsplaner för grön infrastruktur. Nationellt och regionalt.	Alla kustlän har regionala handlingsplaner för grön infrastruktur som inkluderar marina värden.	Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för bedömning på nationell nivå. Länsstyrelserna levererar underlag och ansvarar för bedömning på regional nivå.	Presenteras i text i årlig uppföljning.
Havs- och vattenmiljöanslaget. Antalet projekt och/eller kronor som bidrar till måluppfyllelse för preciseringen. Nationell och regional nivå.		Havs- och vattenmyndigheten återrappporterar årligen genomförda projekt. Informationen finns i projektkatalogen på myndighetens webbplats.	Årligen. Presenteras i årlig uppföljning.

Andra relevanta underlag. Nationell och regional nivå.		Exempelvis ny lagstiftning, forskningsresultat och rapporter kan användas för miljömålsuppföljningen.	Olika intervall. Presenteras i årlig uppföljning.
Precisering: 5. Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation <i>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.</i>			
Bevarandestatus för marina naturtyper och arter som är listade i Art- och habitatdirektivet.	Alla marina naturtyper och arter har gynnsam bevarandestatus.	Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för uppföljning. ArtDatabanken levererar underlag. Källa: Sveriges rapportering enligt art- och habitatdirektivet.	Rapportering sker vart 6:e år. Presenteras i text eller diagram i årlig uppföljning och fördjupad utvärdering då ny statusklassning har gjorts.
Havs- och vattenmiljöanslaget. Antalet projekt och/eller kronor som bidrar till måluppfyllelse för preciseringen. Nationell och regional nivå.		Havs- och vattenmyndigheten återrappporterar årligen genomförda projekt. Informationen finns i projektkatalogen på myndighetens webbplats.	Årligen. Presenteras i årlig uppföljning.
Andra relevanta underlag. Nationell och regional nivå.		Exempelvis ny lagstiftning, forskningsresultat och rapporter kan användas för miljömålsuppföljningen.	Olika intervall. Presenteras i årlig uppföljning.
Precisering: 6. Hotade arter och återställda livsmiljöer <i>Hotade arter har återhämtat sig och livsmiljöer har återställts i värdefulla kust- och havsvatten.</i>			
Hotade arter enligt rödlistan. Nationell nivå.	Inga marina arter finns på rödlistan.	Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för uppföljning. ArtDatabanken levererar underlag. Källa: Den svenska rödlistan .	Tas fram i samband med nya rödlistor vart 5:e år. Nästa rödlista kommer 2020.
Rödlisteindex för arter i marin miljö, havsstrand och brackvatten. Nationell nivå.	Rödlisteindex ska vara 1. Se indikator på sverigesmiljömål.se .	Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för uppföljning av preciseringen Naturvårdsverket ansvarar för uppföljning av indikatorn. ArtDatabanken levererar underlag.	Tas fram i samband med nya rödlistor vart 5:e år. Nästa rödlista kommer 2020. Indikator på sverigesmiljömål.se för Ett rikt växt- och djurliv.
Bevarandestatus för marina naturtyper och arter som är listade i Art- och habitatdirektivet.	Alla marina naturtyper och arter har gynnsam bevarandestatus.	Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för uppföljning. ArtDatabanken levererar underlag. Källa: Sveriges rapportering enligt art- och habitatdirektivet.	Rapportering sker vart 6:e år. Presenteras i text eller diagram i årlig uppföljning och fördjupad utvärdering då ny statusklassning har gjorts.
Åtgärdsprogram för marina hotade arter och naturtyper.	Åtgärdsprogrammet genomförs enligt plan.	Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för bedömning på nationell nivå.	Uppföljning sker när det är relevant och redovisas i text i årlig uppföljning och/eller fördjupad utvärdering.

Nationell och regional nivå.		Länsstyrelserna ansvarar för bedömning på regional nivå.	
Havs- och vattenmiljöanslaget. Antalet projekt och/eller kronor som bidrar till måluppfyllelse för preciseringen.		Havs- och vattenmyndigheten återrappporterar årligen genomförda projekt. Informationen finns i projektkatalogen på myndighetens webbplats.	Årligen. Presenteras i årlig uppföljning.
Nationell och regional nivå.			
Andra relevanta underlag.		Exempelvis ny lagstiftning, forskningsresultat och rapporter kan användas för miljömålsuppföljningen.	Olika intervall. Presenteras i årlig uppföljning.
Nationell och regional nivå.			
Precisering: 7. Främmande arter och genotyper <i>Främmande arter och genotyper hotar inte den biologiska mångfalden och kulturarvet.</i>			
Främmande arter och genotyper i marin miljö. Nationell och regional nivå.	Antalet främmande arter och genotyper som hotar den marina biologiska mångfalden minskar.	Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för uppföljning av preciseringen. Nya arter rapporteras in till ArtDatabanken och samlas i Artportalen . Information om marina främmande arter finns även på Havs- och vattenmyndighetens webbplats .	Presenteras i årlig uppföljning och fördjupad utvärdering.
Oavsiktlig introduktion och spridning av främmande arter och genotyper i marin miljö.	Främmande arter och genotyper som utgör hot mot den marina biologiska mångfalden hindras genom förebyggande arbete.	Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för uppföljning av preciseringen.	Presenteras i årlig uppföljning och fördjupad utvärdering.
Andra relevanta underlag.		Exempelvis ny lagstiftning, forskningsresultat och rapporter kan användas för miljömålsuppföljningen.	Olika intervall. Presenteras i årlig uppföljning.
Nationell och regional nivå.			
Precisering: 8. Genetiskt modifierade organismer <i>Genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden är inte introducerade.</i>			
Oavsiktlig introduktion och spridning av genetiskt modifierade organismer.	Oavsiktlig introduktion och spridning förekommer inte.	Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för uppföljning av preciseringen.	Presenteras i årlig uppföljning.
Andra relevanta underlag.		Exempelvis ny lagstiftning, forskningsresultat och rapporter kan användas för miljömålsuppföljningen.	Olika intervall. Presenteras i årlig uppföljning.
Nationell och regional nivå.			
Precisering: 9. Bevarade natur- och kulturmiljövärden <i>Havs-, kust- och skärgårdslandskapens natur- och kulturvärden är bevarade och förutsättningar finns för fortsatt bevarande och utveckling av värdena.</i>			
Areal skyddade marina områden.	Arealen skyddade marina områden ska öka.	Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för uppföljning av preciseringen.	Presenteras årligen.

Nationell och regional nivå.		Information finns i databasen VIC Natur.	
Funktionaliteten hos marina skyddade områden.	Skydd av marina områden ska vara fullständigt med avseende på omfattning, innehåll, representativitet och konnektivitet (spridningsvägar).	Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för uppföljning av preciseringen.	Presenteras i årlig uppföljning.
Skydd av värdefulla kulturmiljöer med kust- och skärgårdsanknytning.	Andelen värdefulla kulturmiljöer som omfattas av formellt skydd ska öka.	Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för uppföljning av preciseringen. Information om kulturresevat finns på Riksantikvarieämbetets webbplats .	Presenteras i årlig uppföljning.
Ekosystemtjänster från svenska hav. Nationell nivå.	Andelen ekosystemtjänster som kopplar till natur- och kulturmiljöer med bedömningen "god" ska öka.	Havs- och vattenmyndigheten uppdaterar rapporten Ekosystemtjänster från svenska hav ¹⁰⁷ .	Presenteras i fördjupad utvärdering.
Andra relevanta underlag. Nationell och regional nivå.		Exempelvis ny lagstiftning, forskningsresultat och rapporter kan användas för miljömålsuppföljningen.	Olika intervall. Presenteras i årlig uppföljning.
Precisering: 10. Kulturlämningar under vatten Tillståndet är oförändrat för kulturhistoriska lämningar under vattnet.			
Skador på fornminnen och kulturlämningar på havsbotten.	Inga skador sker.	Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för uppföljning av preciseringen. Riksantikvarieämbetet bidrar med underlag.	Presenteras i årlig uppföljning då information finns.
Antal kända kulturlämningar under vatten.	Antalet ska öka.	Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för uppföljning av preciseringen. I Riksantikvarieämbetets söktjänst Fornsök finns information om kulturlämningar under vatten.	Presenteras i årlig uppföljning då information finns.
Andra relevanta underlag. Nationell och regional nivå.		Exempelvis ny lagstiftning, forskningsresultat och rapporter kan användas för miljömålsuppföljningen.	Olika intervall. Presenteras i årlig uppföljning.

¹⁰⁷ Havs- och vattenmyndigheten, 2015. Ekosystemtjänster från svenska hav. Status och påverkansfaktorer. Rapport 2015:12

Precisering: 11. Friluftsliv och buller <i>Havs-, kust- och skärgårdslandskapens värden för fritidsfiske, badliv, båtliv och annat friluftsliv är värnade och bibehållna och påverkan från buller är minimerad.</i>			
Marint skräp på stränder. Nationell nivå.	Mängden skräp ska minska.	Havs- och vattenmyndigheten. Håll Sverige Rent levererar data.	Uppföljning sker årligen och redovisas som indikator på sverigesmiljömål.se.
Kustnära byggande. Nationell och regional nivå.	Nybyggnation i strandskyddat område ska minska. Andelen bebyggelsepåverkad havsstrandlinje ska inte öka.	Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för bedömning på nationell nivå. Länsstyrelserna ansvarar för bedömning på regional nivå. SCB levererar data.	Uppföljning sker årligen och redovisas som indikator på sverigesmiljömål.se.
Ekologisk och kemisk status för kustvatten enligt vattenförvaltningsförordningen. Nationell och regional nivå.	Alla kustvattenförekomster ska uppnå statusklass "god" eller bättre.	Havs- och vattenmyndigheten bedömer om preciseringen är uppnådd. Vattenmyndigheterna gör statusklassningen. Informationen presenteras i VISS .	Vattenmyndigheten gör statusklassning vart 6:e år med hjälp av miljöövervakningsdata. Indikator på sverigesmiljömål.se
Fritidsfiskeenkäten. Nationell nivå.	Antalet fritidsfiskare ska bibehållas eller öka.	Havs- och vattenmyndigheten genomför enkätundersökning tillsammans med SCB.	Presenteras årligen på Havs- och vattenmyndighetens webbplats samt i årlig uppföljning.
Skyddade områden med syfte friluftsliv.	Antalet skyddade områden som har syfte för friluftsliv ska öka.	Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för uppföljning av preciseringen. I statistik för skyddade områden i Naturvårdsregistret anges om friluftsliv finns med i syftesbeskrivningen.	Presenteras i årlig uppföljning då information finns.
Undersökning av svenskars friluftsvanor.	Negativa upplevelser av buller och nedskräpning ska minska. Andelen svarande som vistats vid hav och i skärgård för välbefinnande och naturupplevelser ska öka.	Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för uppföljning av preciseringen. Naturvårdsverket ansvarar för enkätundersökningen .	Presenteras i årlig uppföljning och/eller i fördjupad utvärdering. Enkätundersökning görs vart 4:e år.
Badvattenkvalitet. Nationell nivå.	Andelen kustbad med klassificeringen "bra" eller bättre ska vara minst 95 %.	Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för uppföljning av preciseringen.	Presenteras i årlig uppföljning.

		Information finns i EEA:s rapport om EU-bad.	
Ekosystemtjänster från svenska hav. Nationell nivå.	Andelen ekosystemtjänster som kopplar till friluftsliv med bedömningen "god" ska öka.	Havs- och vattenmyndigheten uppdaterar rapporten Ekosystemtjänster från svenska hav ¹⁰⁸ .	Presenteras i fördjupad utvärdering.
Nationella friluftslivsmålen. Nationell nivå.	De friluftslivsmål som kopplar till preciseringen ska ha en positiv utveckling.	Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för uppföljning av preciseringen. Naturvårdsverket ansvarar för bedömning av friluftslivsmålen.	Presenteras i årlig uppföljning när ny information finns.
Andra relevanta underlag. Nationell och regional nivå.		Exempelvis ny lagstiftning, forskningsresultat och rapporter kan användas för miljömålsuppföljningen.	Olika intervall. Presenteras i årlig uppföljning.

¹⁰⁸ Havs- och vattenmyndigheten, 2015. Ekosystemtjänster från svenska hav. Status och påverkansfaktorer. Rapport 2015:12



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.

**Havs
och Vatten
myndigheten**