

# Faktablad för att bedöma indikator till miljökvalitetsnorm enligt 19 § havsmiljöförordningen

## C.3.3 Hållbart nyttjande av nationellt förvaltade arter

Havsmiljödirektivet syftar till nå god miljöstatus i EU:s havsområden, det vill säga att biologisk mångfald bevaras och ekosystemen hålls friska och fria från föroreningar, samtidigt som ett hållbart nyttjande möjliggörs genom att en ekosystembaserad metod för förvaltning av mänskliga aktiviteter tillämpas.

En del av den nationella förvaltningen består av att enligt 19 § havsmiljöförordningen fastställa miljökvalitetsnormer med indikatorer som ska innebära att god miljöstatus kan nås. Indikatorerna, med sina målvärden, används för att bedöma om miljökvalitetsnormerna följs. Denna bedömning är i sin tur ett underlag i framtagandet av åtgärdsprogram, men är även ett verktyg för att avgöra om tillståndet i miljön närmar sig god miljöstatus.

Som underlag för bedömningen, och som ett komplement till beskrivningen av indikatorerna i föreskrifterna, publicerar Havs- och vattenmyndigheten faktablad som mera i detalj beskriver indikatorn vad gäller metoder och bedömning. Det kan finnas mer än en indikator till varje miljökvalitetsnorm. Miljökvalitetsnormerna och indikatorerna ingår i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön, vilka uppdateras minst vart sjätte år.

## Inledning

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 livsmiljöerna samt olika belastningar som övergödning och klimatförändring (Österblom m. fl. 2007, Olsson m. fl. 2012, Hyder m. fl. 2017). Miljöbetingelserna och tillgången till livsmiljöer sätter ramarna för fiskbeståndens produktivitet och därigenom vilket uttag av fisk som är långsiktigt hållbart. I bedömningen av det svenska miljökvalitetsmålet *Hav i balans samt levande kust och skärgård* har en indikator utvecklats över tid (Svensson m. fl. 2018, 2019; Larsson m. fl. 2019). Syftet är att ge en samlad bild av hur många fisk- och skaldjursbestånd i svenska vatten 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 (Havs- och vattenmyndigheten, 2016, 2017, 2018, 2019). Detta underlag utnyttjas även inom indikator C.3.3 och omfattar då de fisk- och skaldjursarter som förvaltas nationellt.

## Miljökvalitetsnorm

Indikator C.3.3 *Hållbart nyttjande av nationellt förvaltade arter*, tillsammans med indikatorerna C.3.1 och C.3.2 (se separat faktablad för dessa indikatorer), ligger till grund för bedömning av miljökvalitetsnorm C.3<sup>1</sup> enligt HVMFS 2012:18.

## Metod

Övervakningen ska ske enligt Havs- och vattenmyndighetens övervakning *Kustfisk*.

Varje år tas en rapport fram för de av Sverige nationellt förvaltade arterna som kompletteras av kommersiella bestånd som bedöms av *International Council for the Exploration of the Sea* (ICES), se Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten (Havs- och vattenmyndigheten, 2020). I rapporten görs en samlad expertbedömning (s.k. biologiskt råd) baserat på tillgängliga data för respektive art och bestånd. Underlaget för dessa bedömningar kan vara analytiska beståndsuppskattningar, men även trendanalyser av olika beståndsindikatorer som t.ex. landningar och fiskerioberoende provfisken.

För indikatorn C.3.3 görs en samlad bedömning (av både fisketryck, tillgänglig biomassa och trender i provfisken), utifrån de biologiska råd som ges för varje art och bestånd i Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten 2018 (Larsson m. fl. 2019). För arter och bestånd där data för att göra en bedömning saknas ges ”Bedömning ej möjlig” för indikatorn. Samma status får också arter där det är svårt att ge ett övergripande råd på grund av artens beståndsstruktur, t.ex. om det förekommer många lokala bestånd för vilka det inte finns geografiskt högupplöst data. För kriterierna som definierar hållbara eller ej hållbara bestånd se tabell 1.,

Bestånd som inkluderas i bedömning enligt indikator C.3 är nationellt förvaltade bestånd som saknar full analytisk beståndsuppskattning (Havs- och vattenmyndigheten, 2019). Dock ska det nämnas att bedömningsområdets storlek gör att för de allra flesta nationellt förvaltade arter kommer indikatorn inte svara på beståndens status utan på artens status. Detta beror på att dagens övervakning inte tillåter en mer högupplöst bedömning än på havsbassängnivå och att ett havsområde kan hysa fler än ett bestånd per art. Dessutom måste

---

<sup>1</sup> Miljökvalitetsnorm C.3: Populationerna av alla naturligt förekommande fiskarter och skaldjur som påverkas av fiske har en ålders- och storleksstruktur samt beståndsstorleksomgaranterar deras långsiktiga hållbarhet.

tilläggas, att på grund av databrist kan bedömningen inte göras per havsbassäng. Bedömningen har istället gjorts för Östersjön respektive Västerhavet

Målvärdet för indikatorn baseras på kriterier för hållbart nyttjande som används i de årliga rapporterna om fisk och skaldjursbestånd t.ex. Fisk- och skaldjursöversikten från 2019 (Havs- och vattenmyndigheten, 2019). Så länge det inte finns fastställda och väldefinierade förvaltningsmål för nationellt förvaltade bestånd baseras bedömningen av hur stor andel av populationerna som behöver nyttjas hållbart på en expertbedömning.

**Tabell 1.** Kriterier för bedömning av hållbart nyttjande inom indikatorn "Hållbart nyttjande fiskbestånd i kust och hav" för nationellt förvaltade arter och bestånd, samt ICES datafattiga bestånd kategori 3-6 expertbedömning (Svensson m. fl. 2018, 2019; Larsson m. fl. 2019).

Kriterium	Bedömning
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 möjligt
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

### Målvärde för indikatorn

Minst 90 % av bedömda populationer nyttjas hållbart i svenska vatten (HVMFS 2012:18).

### Bedömningsområde

Samtliga havsbassänger enligt bilaga 1 Karta 2 i HVMFS 2012:18. Vid denna bedömning har data aggregerats och bedömning har gjorts för Västerhavet respektive Östersjön.

### Bedömning 2020

Målvärdet för indikatorn klaras inte i varken Västerhavet eller Östersjön. I Östersjön har 14 bestånd, av nio olika arter, bedömts och endast 5 klarar kriterierna för hållbart nyttjande. I Västerhavet har 8 bestånd, av 8 arter, bedömts och endast ett bestånd klarar kriterierna (Larsson m. fl. 2019). Det är krabba i Skagerrak och Kattegatt, gädda i Bottenhavet och Bottenviken, sik i Egentliga Östersjön, sik i Bottenhavet/Ålands hav och sjurygg i Östersjön. Resterande bestånd och arter klarar inte kriterierna (tabell 2). Gös i södra Bottenhavet, blåmussla och fjärsing i Västerhavet och näbbgädda har inte kunnat bedömas. Inte heller abborre kunde bedömas. För denna art måste upplösningen i datainsamlingen öka för att kunna göra en bedömning på en sådan stor skala. Abborre används även som art för att bedöma miljötilståndet men där bara på kustvattentyp.

**Tabell 2.** Bedömningen enligt Fisk- och skaldjursöversikten för relevanta bestånd. För färgkodning se tabell 1. Kolumner med havsområdesnamn indikerar förekomst av arten (HaV 2020).

Art	Bestånd	Västerhavet	Ostersjön	Bottenhavet	Bottenviken	Typ av bedömning	Bedömning
<b>Bestånd bedömda i Östersjön</b>							
Sik,	Bottenhavet/ Ålandshav	Nej	Nej	Ja	Nej	SLU-expert	
Gädda,	Bottenhavet och Bottenviken	Nej	Nej	Ja	Ja	SLU-expert	
Sik,	Bottenviken	Nej	Nej	Nej	Ja	SLU-expert	
Siklöja,	Bottenviken	Nej	Nej	Nej	Ja	SLU-expert	
Gös,	Södra Bottenhavet	Nej	Nej	Ja	Nej	SLU-expert	
Gös,	Centrala Östersjön	Nej	Ja	Nej	Nej	SLU-expert	
Gädda,	Egentliga Östersjön	Nej	Ja	Nej	Nej	SLU-expert	
Sik,	Egentliga Östersjön	Nej	Ja	Nej	Nej	SLU-expert	
Gös,	Norra Östersjön	Nej	Ja	Nej	Nej	SLU-expert	
Sjurygg,	Östersjön	Nej	Ja	Ja	Nej	SLU-expert	
Abborre,	Ostersjön, Bottenhavet och Bottenviken	Nej	Ja	Ja	Ja	SLU-expert	
Ål	Hela utbredningsområdet	Ja	Ja	Ja	Ja	ICES	
Näbbgädda	Nordsjön, Skagerrak, Kattegatt och Östersjön	Ja	Ja	Nej	Nej	SLU-expert	
Blåmussla,	Nordsjön, Skagerrak, Kattegatt, Östersjön	Ja	Ja	Nej	Nej	SLU-expert	
<b>Bestånd bedömda i Västerhavet</b>							
Hummer,	Skagerrak och Kattegatt	Ja	Nej	Nej	Nej	SLU-expert	
Hällflundra,	Skagerrak och Kattegatt	Ja	Nej	Nej	Nej	SLU-expert	
Krabba,	Skagerrak och Kattegatt	Ja	nej	nej	nej	SLU-expert	
Fjärsing,	Skagerrak och Kattegatt och Öresund	Ja	Nej	Nej	Nej	SLU-expert	
Sjurygg,	Skagerrak, Kattegatt och Öresund	Ja	Ja	Nej	Nej	SLU-expert	
Ål	Hela utbredningsområdet	Ja	Ja	Ja	Ja	ICES	
Näbbgädda	Nordsjön, Skagerrak, Kattegatt och Östersjön	Ja	Ja	Nej	Nej	SLU-expert	
Blåmussla,	Nordsjön, Skagerrak, Kattegatt, Östersjön	Ja	Ja	Nej	Nej	SLU-expert	

## Policyrelevans

Hav smiljödirektivet: deskriptor och miljö kvalitetsnorm	Vattendirektivet: Miljö kvalitetsnorm och kvalitetsfaktor	Nationella miljömål	Regionalt (Helcom, Oskar) och/eller annan policyrelevans
<p>Deskriptor 1. Biologisk mångfald</p> <p>Deskriptor 3. Kommerciellt nyttjade fiskar och skaldjur</p> <p>Miljö kvalitetsnorm C.3. Populationerna av alla naturligt förekommande fiskarter och skaldjur som påverkas av fiske har en ålders- och storleksstruktur samt beståndstorlek som garanterar deras långsiktiga hållbarhet.</p>	<p>Fisk ingår inte i bedömningen av ekologisk status i kustvattenförekomster men ingår i bedömningen i sjöar och vattendrag. Vissa av arterna förekommer i båda typerna av miljöer.</p>	<p>Hav i balans samt levande kust och skärgård</p> <p>Ett rikt växt- och djurliv</p>	<p>Saknas</p>

## Koppling till havsmiljödirektivets Bilaga III tabell 2a om mänskliga belastningar på den marina miljön

Tema	Belastningar
Biologiskt	Störning av arter (t.ex. där de fortplantar sig, vilar och äter) på grund av mänsklig närvaro
	Uttag av, eller dödlighet/skada hos, vilda arter (genom yrkes- och fritidsfiske och annan verksamhet)

### Ingående parametrar, övervakning och datavärd

Parameter	Övervakningsprogram enligt havsmiljöförordningen	Datavärd samt databas med hyperlänk	Hyperlänk till rådata-snapshot
Abundans	Kustfisk <a href="https://www.havochvatten.se/overvakning-och-uppfoljning/miljoovervakning/marin-miljoovervakning/kustfisk.html">https://www.havochvatten.se/overvakning-och-uppfoljning/miljoovervakning/marin-miljoovervakning/kustfisk.html</a> Migrerande fisk (ål) <a href="https://www.havochvatten.se/hav/samordning-fakta/miljoovervakning/marin-miljoovervakning/migrerande-fisk-1.html">https://www.havochvatten.se/hav/samordning-fakta/miljoovervakning/marin-miljoovervakning/migrerande-fisk-1.html</a>	SLU Aqua	Saknas
Lekbiomassa	Fisk och kräftdjur i utsjön <a href="https://www.havochvatten.se/overvakning-och-uppfoljning/miljoovervakning/marin-miljoovervakning/fisk-och-kräftdjur-i-utsjon.html">https://www.havochvatten.se/overvakning-och-uppfoljning/miljoovervakning/marin-miljoovervakning/fisk-och-kräftdjur-i-utsjon.html</a>	ICES	Saknas

### Referenser

Havs- och vattenmyndigheten (2016). Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten 2016 Resursöversikt.

Havs- och vattenmyndigheten (2018). Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten 2017 Resursöversikt. ISBN 978-91-87967-93-1

Havs- och vattenmyndigheten (2019). Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten 2018 Resursöversikt. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2019:4.

Havs- och vattenmyndigheten (2020). Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten 2019 Resursöversikt. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2020:3.

Kieran Hyder, Marc Simon Weltersbach, Mike Armstrong, Keno Ferter, Bryony Townhill, Anssi Ahvonen, Robert Arlinghaus, Andrei Baikov, Manuel Bellanger, Janis Birzaks, Trude Borch, Giulia Cambie, Martin de Graaf, Hugo M C Diogo, Łukasz Dziemian, Ana Gordo, Ryszard Grzebielec, Bruce Hartill, Anders Kagervall, Kostas Kapiris, Martin Karlsson, Alf Ring Kleiven, Adam M Lejk, Harold Levrel, Sabrina Lovell, Jeremy Lyle, Pentti Moilanen, Graham Monkman, Beatriz Morales-Nin, Estanis Mugerza, Roi Martinez, Paul O'Reilly, Hans Jakob Olesen, Anastasios Papadopoulos, Pablo Pita, Zachary Radford, Krzysztof Radtke, William Roche, Delphine Rocklin, Jon Ruiz, Callum Scougal, Roberto Silvestri, Christian Skov, Scott Steinback, Andreas Sundelöf, Arvydas Svagzdys, David Turnbull, Tessa van der Hammen, David van Voorhees, Frankwin van Winsen, Thomas Verleye, Pedro Veiga, Jon-Helge Vølstad, Lucia Zarauz, Tomas Zolubas, Harry V Strehlow (2017) *Recreational sea*

*fishing in Europe in a global context – Participation rates, fishing effort, expenditure, and implications for monitoring and assessment.* Fish and Fisheries, 1-19.

Larsson, S., Svensson, F., Orio, A., Wennhage, J. Olsson (2019) *Indikatorrapportering för Hållbart nyttjade fisk- och skaldjursbestånd i kust och hav - bedömningsåret 2018.* Institutionen för akvatiska resurser, Sveriges lantbruksuniversitet.

Olsson, J., Bergström, L., Gårdmark, A. (2012) *Abiotic drivers of coastal fish community change during four decades in the Baltic Sea.* ICES Journal of Marine Science, 69: 961-970.

Svensson F., M. Ovegård, H. Wennhage, J. Olsson (2018) *Rapport för utvecklande och bedömning av indikatorn Hållbart nyttjade fiskbestånd i kust och hav.*

Svensson, F., Wennhage, H. och Jens Olsson (2019) *Indikatorrapportering för Hållbart nyttjade fisk- och skaldjursbestånd i kust och hav - bedömningsåret 2017.* Institutionen för akvatiska resurser, Sveriges lantbruksuniversitet.

Österblom, H., Hansson, S., Larsson, U., Hjerne, O., Wulff, F., Elmgren, R., Folke, C. (2007) *Human-induced trophic cascades and ecological regime shifts in the Baltic Sea.* Ecosystems, 10: 877-889.