

Faktablad för att bedöma indikator till miljökvalitetsnorm enligt 19 § havsmiljöförordningen

C.3.4 Åldersfördelning för kommersiellt nyttjade populationer



Skarpsill i olika storlekar. Foto: Olof Lövgren

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.

Version: Nr. 1.0

Publiceringsdatum: 2025-04-24

Ändringsdatum: ÅÅÅÅ-MM-DD

Inledning

En naturlig och diversifierad ålders- och storleksfördelning hos fiskpopulationer som fiskas kommersiellt garanterar deras långsiktiga hållbarhet genom att bidra till motståndskraft och produktivitet. Äldre och större individer (megaspawners) bidrar relativt sett mer till reproduktion och är därför viktiga för förnyringen i populationen.

Fiske ökar dödligheten hos fisk och minskar fiskindividernas chanser att nå hög ålder och storlek, vilket påverkar ålders- och storleksstrukturen negativt hos kommersiellt nyttjade populationer av fisk. Den traditionella indikatorn lekbiomassa (SSB) säkerställer att det finns tillräcklig mängd individer som är vid eller över åldern för könsmognad, men tar i övrigt inte hänsyn till faktorer som är kopplade till populationens ålders och storleksstruktur.

Indikator C.3.4 *Åldersfördelning för kommersiellt nyttjade populationer* bidrar till information om åldersstrukturen möjliggör en långsiktigt hållbar förvaltning av fisk som resurs för kommande generationer.

Miljökvalitetsnorm

Indikatorn C.3.4 *Åldersfördelning för kommersiellt nyttjade populationer*, tillsammans med indikatorerna C.3.1, C.3.2, C.3.5 och C.3.6, ligger till grund för bedömning av miljökvalitetsnormen C.3¹ enligt HVMFS 2012:18.

Metod

Övervakningen ska ske enligt metodbeskrivningen i övervakningsprogrammen [Fritidsfiske](#), [Kontroll av kommersiell fiskeriverksamhet](#) samt [Fisk och kräftdjur i utsjön](#).

För att bedöma om målvärdet klaras ska data från övervakningsprogrammen ovan användas. Bedömning av populationers åldersfördelning ska göras mot en modellerad åldersfördelning vid en given fiskeridödlighet. Bedömningen ska göras för kategori 1 bestånd (enligt ICES karaktärisering²). Populationens åldersstruktur under bedömningsperioden (6 år) ska jämföras med ett modellerat jämviktsläge för åldersfördelningen vid en given fiskeridödlighet.

Detaljerad beskrivning

Bedömningsmetoden och datainsamlingen för denna indikator är identisk med indikatorn 3.3A som används för att bedöma miljötillstånd.

Populationer som bedöms inkluderar kommersiellt nyttjade arter som förvaltas nationellt eller regionalt inom EU samarbete. Åldersstrukturen, och inte storleksstrukturen, har valts som indikator främst på grund av att analytiska populationsmodeller där fiskeridödlighet och lekbiomassa beräknas är åldersbaserade.

För en detaljerad beskrivning av metoden se Indikatorfaktablad 3.3A *Åldersfördelning för alla kommersiellt nyttjade populationer* (HaV 2024). För att undvika att bedömningsresultat påverkas av starka nyrekryteringar tas första årsklassen inte med i beräkningen (Griffiths m. fl. 2024). För många kategori 1 bestånd, det vill säga bestånd med rikt dataunderlag där en analytisk beståndskattning kan utföras, beräknas referenspunkter genom utvärdering av förvaltningsstrategier (MSE). Målvärdet beräknas genom att köra beståndsmodellen till jämvikt vid konstant fiskeridödlighet (F), där F relaterar till förvaltningens mål, F_{MSY} för denna indikator.

¹ MKN C.3 Populationerna av alla naturligt förekommande fiskarter och skaldjur som påverkas av fiske har en ålders- och storleksstruktur samt populationsstorlek som garanterar deras långsiktiga hållbarhet.

² [Technical Guidelines - Advice on fishing opportunities \(figshare.com\)](#).

Havs och Vatten myndigheten

Därmed ska en åldersfördelning uppnås som motsvarar åldersfördelning vid kontinuerligt fiske enligt F_{MSY} .

Målvärde

När kvoten mellan ett observerat värde för åldersfördelning och åldersfördelningen vid ett modellerat fisketryck som motsvarar F_{MSY} är lika med eller överstiger 1 för alla bedömda populationer.

Bakgrund och princip för målvärdet

Målvärdet anges som åldersfördelning vid F_{MSY} och ska därmed ses som ett steg mot att kunna klara tröskelvärdet för indikator 3.3A i framtiden. Bakgrunden till målvärdet är identiskt med metoden enligt 3.3.A. Målvärdet baserat på en modellerad åldersfördelning vid ett definierat fisketryck relaterat till F_{MSY} . Åldersfördelning vid F_{MSY} motsvarar inte en naturlig storleksfördelning men avser en förbättring gentemot dagens situation.

Bedömningsområde

Västerhavet och Östersjön enligt *bilaga 1* Karta 1 i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter [HVMFS 2012:18](#).

Referenser

Griffiths, C. A., Winker, H., Bartolino, V., Wennhage, H., Orio, A., & Cardinale, M. (2024). Including older fish in fisheries management: A new age based indicator and reference levels for commercial fish stocks. *Fish and Fisheries* 25: 18-37.

EU. (2013). Regulation (EU) No 1380/2013 of the European parliament and of the council of 11 December 2013 on the Common Fisheries Policy, amending Council Regulations (EC) No 1954/2003 and (EC) No 1224/2009 and repealing Council Regulations (EC) No 2371/2002 and (EC) No 639/2004 and Council Decision 2004/585/EC. *Official Journal of the European Union*, L354, 22–61.

[Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter \(HVMFS 2012:18\) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.](#)

HaV (2024) *Faktablad för att bedöma god miljöstatus enligt havsmiljöförordningen 3.3A Åldersfördelning av kommersiellt nyttjade fiskarter*
<https://www.havochvatten.se/planering-forvaltning-och-samverkan/havsmiljoforvaltning/bedomningen-av-havsmiljons-tillstand/faktablad-for-indikatorer/god-miljostatus/3.3a-aldersfordelning-av-kommersiellt-nyttjade-fiskarter.html>